

## Indice

<b>TOS21_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI</b>	<b>7</b>
<b>TOS21_01.A03 - DEMOLIZIONI</b>	<b>7</b>
<b>TOS21_01.A04 - SCAVI</b>	<b>11</b>
<b>TOS21_01.A05 - RINTERRI E RILEVATI</b>	<b>57</b>
<b>TOS21_01.A06 - VESPAI</b>	<b>63</b>
<b>TOS21_01.B02 - CASSEFORME</b>	<b>67</b>
<b>TOS21_01.B03 - ACCIAIO</b>	<b>69</b>
<b>TOS21_01.B04 - CALCESTRUZZI</b>	<b>73</b>
<b>TOS21_01.B07 - MURATURA PORTANTE</b>	<b>244</b>
<b>TOS21_01.B08 - SOLAI</b>	<b>263</b>
<b>TOS21_01.C01 - MURATURA NON PORTANTE</b>	<b>337</b>
<b>TOS21_01.C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO</b>	<b>368</b>
<b>TOS21_01.C03 - COPERTURE</b>	<b>389</b>
<b>TOS21_01.D01 - ISOLAMENTI TERMICI</b>	<b>402</b>
<b>TOS21_01.D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI</b>	<b>416</b>
<b>TOS21_01.E01 - INTONACI</b>	<b>425</b>
<b>TOS21_01.E02 - PAVIMENTI</b>	<b>459</b>
<b>TOS21_01.E03 - RIVESTIMENTI</b>	<b>615</b>
<b>TOS21_01.E04 - ASSISTENZE MURARIE</b>	<b>641</b>
<b>TOS21_01.E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI</b>	<b>653</b>
<b>TOS21_01.F03 - OPERE DA VETRAIO</b>	<b>671</b>
<b>TOS21_01.F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE</b>	<b>679</b>
<b>TOS21_01.F05 - OPERE DA LATTONIERE</b>	<b>712</b>
<b>TOS21_01.F06 - SCARICHI E FOGNATURE</b>	<b>714</b>
<b>TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM</b>	<b>797</b>
<b>TOS21_01CAM.B07 - MURATURA PORTANTE CAM</b>	<b>797</b>
<b>TOS21_01CAM.C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM</b>	<b>805</b>
<b>TOS21_01CAM.C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO CAM</b>	<b>831</b>
<b>TOS21_01CAM.D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM</b>	<b>843</b>
<b>TOS21_01CAM.E02 - PAVIMENTI CAM</b>	<b>2.243</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_01CAM.E03 - RIVESTIMENTI CAM	2.245
TOS21_01CAM.F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM	2.250
TOS21_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI	2.252
TOS21_02.A03 - DEMOLIZIONI - SMONTAGGI - RIMOZIONI - PUNTELLAMENTI	2.252
TOS21_02.A04 - SCAVI	2.374
TOS21_02.A07 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI	2.380
TOS21_02.B04 - CALCESTRUZZI	2.384
TOS21_02.B07 - MURATURA PORTANTE	2.394
TOS21_02.B08 - SOLAI	2.396
TOS21_02.B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI	2.440
TOS21_02.C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI	2.489
TOS21_02.C03 - COPERTURE	2.501
TOS21_02.D06 - RISANAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI	2.518
TOS21_02.E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI	2.529
TOS21_02.E06 - FINITURE	2.535
TOS21_02.F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE	2.545
TOS21_02.F10 - OPERE DI FALEGNAMERIA	2.559
TOS21_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM	2.560
TOS21_02CAM.B07 - MURATURA PORTANTE CAM	2.560
TOS21_02CAM.B08 - SOLAI CAM	2.568
TOS21_02CAM.C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM	2.576
TOS21_02CAM.C03 - COPERTURE CAM	2.599
TOS21_02CAM.D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM	2.601
TOS21_02CAM.E01 - INTONACI CAM	4.139
TOS21_02CAM.E02 - PAVIMENTI CAM	4.143
TOS21_02CAM.E03 - RIVESTIMENTI CAM	4.165
TOS21_02CAM.E04 - ASSISTENZE MURARIE CAM	4.179
TOS21_02CAM.E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM	4.181
TOS21_02CAM.F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM	4.199
TOS21_03 - RESTAURI	4.207
TOS21_03.A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI	4.207



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_03.A04 - SCAVI	4.242
TOS21_03.B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI	4.257
TOS21_03.E01 - INTONACI	4.270
TOS21_03.E02 - PAVIMENTI	4.276
TOS21_03.E06 - FINITURE	4.285
TOS21_03.F01 - OPERE DA FALEGNAME	4.286
TOS21_03.F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO	4.292
TOS21_03.F11 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI IN LATERIZIO	4.305
TOS21_03.F12 - TRATTAMENTI E FINITURE DI ELEMENTI IN LEGNO	4.306
TOS21_03.F13 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI IN PIETRA	4.312
 TOS21_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI	 4.317
TOS21_04.A04 - SCAVI	4.317
TOS21_04.A05 - RILEVATI STRADALI	4.323
TOS21_04.A07 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI	4.328
TOS21_04.B03 - ACCIAIO	4.330
TOS21_04.B12 - CORPI STRADALI	4.334
TOS21_04.E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI	4.345
TOS21_04.E06 - FINITURE STRADALI	4.363
TOS21_04.E07 - SEGNALETICA STRADALE	4.380
TOS21_04.E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE	4.390
TOS21_04.E09 - SISTEMAZIONI SUPERFICIALI DEL TERRENO	4.412
TOS21_04.F06 - FOGNATURE STRADALI	4.414
TOS21_04.F07 - DRENAGGI	4.431
TOS21_04.F08 - CONDOTTE E CAVIDOTTI STRADALI	4.439
TOS21_04.G01 - SEZIONI STRADALI FINITE	4.443
 TOS21_04CAM - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI CAM	 5.025
TOS21_04CAM.E06 - FINITURE STRADALI CAM	5.025
 TOS21_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI	 5.028
TOS21_05.A03 - DEMOLIZIONI	5.028

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_05.A09 - RINTERRI STRADALI	5.053
TOS21_05.E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI	5.057
TOS21_05.E07 - SEGNALETICA STRADALE	5.070
TOS21_05.E08 - BARRIERE STRADALI	5.082
 TOS21_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI	 5.088
TOS21_06.I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI	5.088
TOS21_06.I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE	5.217
TOS21_06.I05 - IMPIANTI ELETTRICI	5.724
TOS21_06.I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI	6.423
TOS21_06.I11 - IMPIANTI DI RICARICA DI VEICOLI ELETTRICI	6.479
 TOS21_09 - OPERE A VERDE	 6.487
TOS21_09.E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO	6.487
TOS21_09.V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE	6.506
TOS21_09.V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE	6.532
TOS21_09.V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO	6.644
TOS21_09.V06 - ARREDO DEL VERDE	6.658
 TOS21_12 - STRUTTURE IN LEGNO	 6.667
TOS21_12.B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO	6.667
TOS21_12.B08 - SOLAI IN LEGNO	6.710
 TOS21_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM	 6.762
TOS21_12CAM.B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM	6.762
TOS21_12CAM.B08 - SOLAI IN LEGNO CAM	6.824
 TOS21_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE	 6.912
TOS21_14.R01 - PALI TRIVELLATI	6.912
TOS21_14.R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA	6.926
TOS21_14.R04 - MICROPALI	6.954
TOS21_14.R05 - DIAFRAMMI CONTINUI	7.041
TOS21_14.R06 - DIAFRAMMA AD ELEMENTI - PALANCOLE	7.056
TOS21_14.R07 - TIRANTI	7.057

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_14.R08 - GABBIONATE	7.073
TOS21_14.R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI	7.075
TOS21_14.R10 - TRATTAMENTI COLONNARI	7.099
TOS21_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO	7.105
TOS21_16.A03 - DEMOLIZIONI, TAGLI E RIMOZIONI	7.105
TOS21_16.A04 - SCAVI	7.111
TOS21_16.A05 - RILEVATI E RINGROSSI ARGINALI	7.118
TOS21_16.B04 - CALCESTRUZZI	7.124
TOS21_16.B11 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO	7.207
TOS21_16.D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI	7.215
TOS21_16.E03 - RIVESTIMENTI	7.217
TOS21_16.E08 - RECINZIONI	7.224
TOS21_16.E09 - SISTEMAZIONI SUPERFICIALI DEL TERRENO	7.230
TOS21_16.F07 - DRENAGGI	7.236
TOS21_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE	7.237
TOS21_18.W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI	7.237
TOS21_20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI	7.285
TOS21_20.M01 - SCOGLIERE NATURALI	7.285
TOS21_22 - OPERE FORESTALI	7.298
TOS21_22.L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE	7.298
TOS21_22.L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO	7.507
TOS21_22.L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE	7.559
TOS21_22.L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE	7.631
TOS21_22.L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO	7.710
TOS21_22.L06 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI DEI MATERIALI FORESTALI	7.741
TOS21_24 - OPERE AGRICOLE	7.750
TOS21_24.T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI	7.750

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>TOS21_24.T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI</b>	<b>7.815</b>
<b>TOS21_24.T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE</b>	<b>7.870</b>
<b>TOS21_24.T32 - RECINZIONI</b>	<b>7.919</b>
<b>TOS21_24.T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI</b>	<b>7.933</b>
<b>TOS21_AT - ATTREZZATURE</b>	<b>7.957</b>
<b>TOS21_AT.N01 - MACCHINE OPERATRICI E ACCESSORI</b>	<b>7.957</b>
<b>TOS21_AT.N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ATTREZZATURE LAVORANTI</b>	<b>7.963</b>
<b>TOS21_AT.N06 - MACCHINE ELEVATRICI</b>	<b>7.977</b>
<b>TOS21_AT.N09 - IMPIANTI E MACCHINARI PER OPERE STRADALI</b>	<b>7.986</b>
<b>TOS21_AT.N30 - MEZZI OPERATIVI E DI TRASPORTO MARITTIMO E FLUVIALE</b>	<b>7.990</b>
<b>TOS21_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.</b>	<b>7.995</b>
<b>TOS21_PR.P09 - MALTE E CEMENTI</b>	<b>7.995</b>

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A03.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: eseguite con qualsiasi mezzo ad esclusione delle mine, compresi gli oneri per le opere provvisorie quali le puntellature, i ponti di servizio anche esterni fino ad un'altezza di m 2,00 e quant'altro necessario ad effettuare la demolizione a regola d'arte, compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Demolizione totale o parziale di fabbricati

**Articolo:** 001 - con struttura portante in pietrame o mattoni e solai in legno, in ferro, in latero-cemento, eseguita con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione di altezza

**Prezzo a m³ € 12,12402**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,02	€ 22,11802	€ 0,44236	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,02	€ 31,41000	€ 0,62820	
TOS21_AT.N01.002.006	Accessori per demolizioni - Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne 350 KG - 1 mese	ora	0,02	€ 5,82038	€ 0,11641	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,11	€ 58,26000	€ 6,40860	
	Totale TOS21_AT		€ 7,59557			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,018	€ 23,82000	€ 0,42876	
	Totale TOS21_RU		€ 1,98864			
(A)	Totale parziale		€ 9,58421			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,43763	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,06469	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,10218	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,12402	
Incidenza manodopera						42,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A03.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: eseguite con qualsiasi mezzo ad esclusione delle mine, compresi gli oneri per le opere provvisorie quali le puntellature, i ponti di servizio anche esterni fino ad un'altezza di m 2,00 e quant'altro necessario ad effettuare la demolizione a regola d'arte, compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Demolizione totale o parziale di fabbricati

**Articolo:** 002 - con struttura portante in c.a., eseguita con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione di altezza

**Prezzo a m³ € 15,52627**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,03	€ 22,11802	€ 0,66354	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,03	€ 31,41000	€ 0,94230	
TOS21_AT.N01.002.006	Accessori per demolizioni - Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne 350 KG - 1 mese	ora	0,03	€ 5,82038	€ 0,17461	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,03	€ 13,09000	€ 0,39270	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,11	€ 58,26000	€ 6,40860	
	Totale TOS21_AT		€ 8,58175			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,036	€ 23,82000	€ 0,85752	
	Totale TOS21_RU		€ 3,69198			
(A)	Totale parziale		€ 12,27373			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,84106	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,08285	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,41148	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 15,52627	
Incidenza manodopera						43,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A03.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: eseguite con qualsiasi mezzo ad esclusione delle mine, compresi gli oneri per le opere provvisorie quali le puntellature, i ponti di servizio anche esterni fino ad un'altezza di m 2,00 e quant'altro necessario ad effettuare la demolizione a regola d'arte, compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Demolizione totale o parziale di fabbricati

**Articolo:** 003 - con struttura portante in pietrame o mattoni e solai in legno, in ferro, in latero-cemento, eseguita a mano e/o con uso di martello demolitore

**Prezzo a m³ € 112,27063**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.032	Macchine per movimento terra e accessori - Minipale a ruote gommate potenza motore oltre 40 CV - 1 mese	ora	0,06	€ 9,51518	€ 0,57091	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,06	€ 13,09000	€ 0,78540	
TOS21_AT.N01.009.016	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 4500 litri/minuto / 5000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,12	€ 5,11706	€ 0,61405	
TOS21_AT.N01.065.033	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 8 - 15 Kg - 1 mese	ora	0,12	€ 1,44385	€ 0,17326	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,12	€ 13,09000	€ 1,57080	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,12	€ 13,09000	€ 1,57080	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,16	€ 58,26000	€ 9,32160	
	Totale TOS21_AT				€ 14,60682	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,003	€ 232,76000	€ 0,69828	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh.	m³	0,004	€ 208,14558	€ 0,83258	

## Provincia di Pistoia - 2021

	8-15 cm)					
	Totale TOS21_PR		€ 1,53086			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,9	€ 28,53000	€ 25,67700	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,9	€ 26,43000	€ 23,78700	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,9	€ 23,82000	€ 21,43800	
	Totale TOS21_RU		€ 72,61380			
(A)	Totale parziale		€ 88,75148			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,31272	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,59907	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,20642	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 112,27063	
Incidenza manodopera						68,74%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti

**Articolo:** 001 - compreso accatastamento nell'ambito del cantiere

**Prezzo a m³ € 4,75395**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,04	€ 22,11802	€ 0,88472	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,04	€ 31,41000	€ 1,25640	
	Totale TOS21_AT		€ 2,14112			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 1,61694			
(A)	Totale parziale		€ 3,75806			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,56371	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01127	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,43218	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,75395	
Incidenza manodopera						34,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti

**Articolo:** 002 - compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Prezzo a m³ € 19,49373**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,04	€ 22,11802	€ 0,88472	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,04	€ 31,41000	€ 1,25640	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT					€ 13,79312
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 1,61694
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,41006</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,31151
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,05779
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,77216
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,49373</b>
Incidenza manodopera						37,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 5,79198**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,05	€ 22,11802	€ 1,10590	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,05	€ 31,41000	€ 1,57050	
	Totale TOS21_AT					€ 2,67640
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 1,90224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,57864</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,68680
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,02747
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,52654
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,79198</b>
Incidenza manodopera						32,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 6,83001**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,06	€ 22,11802	€ 1,32708	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,06	€ 31,41000	€ 1,88460	
	Totale TOS21_AT					€ 3,21168
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 2,18754
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,39922</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,80988
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,03240
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,62091
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,83001</b>
Incidenza manodopera						32,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 003 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 8,90608**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,08	€ 22,11802	€ 1,76944	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,08	€ 31,41000	€ 2,51280	
	Totale TOS21_AT					€ 4,28224
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 2,75814
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,04038</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,05606
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,04224
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,80964
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,90608</b>
Incidenza manodopera						30,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 003 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 9,94412**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,09	€ 22,11802	€ 1,99062	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,09	€ 31,41000	€ 2,82690	
	Totale TOS21_AT		€ 4,81752			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 3,04344			
(A)	Totale parziale		€ 7,86096			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,17914	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,04717	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,90401	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,94412	
Incidenza manodopera						30,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 004 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce compatte senza l'ausilio di mine.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 15,13429**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,14	€ 22,11802	€ 3,09652	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,14	€ 31,41000	€ 4,39740	
	Totale TOS21_AT		€ 7,49392			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 4,46994			
(A)	Totale parziale		€ 11,96386			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,79458	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,07178	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,37584	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 15,13429	
Incidenza manodopera						29,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 004 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce compatte senza l'ausilio di mine.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 16,17232**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,15	€ 22,11802	€ 3,31770	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,15	€ 31,41000	€ 4,71150	
	Totale TOS21_AT					€ 8,02920
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 4,75524
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,78444</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,91767
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,07671
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,47021
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,17232</b>
Incidenza manodopera						29,4%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 005 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 20,53176**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,05	€ 22,11802	€ 1,10590	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,05	€ 31,41000	€ 1,57050	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT					€ 14,32840
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 1,90224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,23064</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,43460
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,10956
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,86652
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,53176</b>
Incidenza manodopera						37,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 005 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 21,56979**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,06	€ 22,11802	€ 1,32708	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,06	€ 31,41000	€ 1,88460	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT					€ 14,86368
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 2,18754
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,05122</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,55768
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,11510
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,96089
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,56979</b>
Incidenza manodopera						36,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 006 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, in rocce tenere senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 23,64586**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,08	€ 22,11802	€ 1,76944	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,08	€ 31,41000	€ 2,51280	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT					€ 15,93424
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 2,75814
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,69238</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,80386
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,12617
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,14962
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,64586</b>
Incidenza manodopera						35,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 006 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, in rocce tenere senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 24,68390**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,09	€ 22,11802	€ 1,99062	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,09	€ 31,41000	€ 2,82690	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT					€ 16,46952
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 3,04344
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,51296</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,92694
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,13171
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,24399
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,68390</b>
Incidenza manodopera						35,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 007 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, in rocce compatte senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 29,87407**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,14	€ 22,11802	€ 3,09652	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,14	€ 31,41000	€ 4,39740	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT					€ 19,14592
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 4,46994
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,61586</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,54238
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,15941
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,71582
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,87407</b>
Incidenza manodopera						34,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 007 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, in rocce compatte senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 30,91210**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,15	€ 22,11802	€ 3,31770	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,15	€ 31,41000	€ 4,71150	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT					€ 19,68120
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 4,75524
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,43644</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,66547
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,16495
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,81019
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,91210</b>
Incidenza manodopera						33,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 008 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 6,83001**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,06	€ 22,11802	€ 1,32708	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,06	€ 31,41000	€ 1,88460	
	Totale TOS21_AT					€ 3,21168
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 2,18754
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,39922</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,80988
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,03240
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,62091
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,83001</b>
Incidenza manodopera						32,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 008 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 7,86805**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,07	€ 22,11802	€ 1,54826	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,07	€ 31,41000	€ 2,19870	
	Totale TOS21_AT					€ 3,74696
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,07	€ 28,53000	€ 1,99710	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 2,47284
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,21980</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,93297
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,03732
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,71528
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,86805</b>
Incidenza manodopera						31,43%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 009 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 9,94412**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,09	€ 22,11802	€ 1,99062	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,09	€ 31,41000	€ 2,82690	
	Totale TOS21_AT					€ 4,81752
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 3,04344
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,86096</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,17914
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,04717
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,90401
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,94412</b>
Incidenza manodopera						30,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 009 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 10,98215**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,1	€ 22,11802	€ 2,21180	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,1	€ 31,41000	€ 3,14100	
	Totale TOS21_AT					€ 5,35280
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 3,32874
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,68154</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,30223
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,05209
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,99838
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,98215</b>
Incidenza manodopera						30,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 010 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce compatte senza l'ausilio di mine.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 16,17232**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,15	€ 22,11802	€ 3,31770	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,15	€ 31,41000	€ 4,71150	
	Totale TOS21_AT					€ 8,02920
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 4,75524
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,78444</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,91767
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,07671
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,47021
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,17232</b>
Incidenza manodopera						29,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 010 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce compatte senza l'ausilio di mine.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 17,21035**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,16	€ 22,11802	€ 3,53888	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,16	€ 31,41000	€ 5,02560	
	Totale TOS21_AT					€ 8,56448
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 5,04054
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,60502</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,04075
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,08163
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,56458
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,21035</b>
Incidenza manodopera						29,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 011 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 21,56979**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,06	€ 22,11802	€ 1,32708	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,06	€ 31,41000	€ 1,88460	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT		€ 14,86368			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 2,18754			
(A)	Totale parziale		€ 17,05122			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,55768	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,11510	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,96089	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,56979	
Incidenza manodopera						36,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 011 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 22,60783**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,07	€ 22,11802	€ 1,54826	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,07	€ 31,41000	€ 2,19870	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT		€ 15,39896			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,07	€ 28,53000	€ 1,99710	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 2,47284			
(A)	Totale parziale		€ 17,87180			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,68077	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,12063	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,05526	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,60783	
Incidenza manodopera						36,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 012 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in rocce tenere senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 24,68390**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,09	€ 22,11802	€ 1,99062	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,09	€ 31,41000	€ 2,82690	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT		€ 16,46952			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 3,04344			
(A)	Totale parziale		€ 19,51296			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,92694	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,13171	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,24399	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 24,68390	
Incidenza manodopera						35,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 012 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in rocce tenere senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 12,45613**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,1	€ 22,11802	€ 2,21180	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,1	€ 31,41000	€ 3,14100	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,02	€ 58,26000	€ 1,16520	
	Totale TOS21_AT		€ 6,51800			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 3,32874			
(A)	Totale parziale		€ 9,84674			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,47701	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,06647	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,13238	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,45613	
Incidenza manodopera						31,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 013 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in rocce compatte senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 30,91210**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,15	€ 22,11802	€ 3,31770	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,15	€ 31,41000	€ 4,71150	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT		€ 19,68120			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 4,75524			
(A)	Totale parziale		€ 24,43644			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,66547	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,16495	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,81019	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 30,91210	
Incidenza manodopera						33,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 013 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in rocce compatte senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 31,95013**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,16	€ 22,11802	€ 3,53888	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,16	€ 31,41000	€ 5,02560	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT		€ 20,21648			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 5,04054			
(A)	Totale parziale		€ 25,25702			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,78855	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,17048	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,90456	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,95013	
Incidenza manodopera						33,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 014 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito a mano compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 90,94793**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,135	€ 30,06000	€ 4,05810	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,35	€ 26,43000	€ 35,68050	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,35	€ 23,82000	€ 32,15700	
	Totale TOS21_RU					€ 71,89560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 71,89560</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,78434
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,48530
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,26799
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 90,94793</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 014 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito a mano compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti.

**Articolo:** 002 - da m 1,50, fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 136,71563**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,135	€ 30,06000	€ 4,05810	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	2,07	€ 26,43000	€ 54,71010	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,07	€ 23,82000	€ 49,30740	
	Totale TOS21_RU		€ 108,07560			
(A)	Totale parziale		€ 108,07560			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,21134	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,72951	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,42869	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 136,71563	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 016 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a mt.1,50) eseguito a mano, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 106,94386**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,3	€ 42,15000	€ 12,64500	
	Totale TOS21_AT					€ 12,64500
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,135	€ 30,06000	€ 4,05810	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,35	€ 26,43000	€ 35,68050	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,35	€ 23,82000	€ 32,15700	
	Totale TOS21_RU					€ 71,89560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 84,54060</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,68109
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,57065
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,72217
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 106,94386</b>
Incidenza manodopera						75,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 016 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a mt.1,50) eseguito a mano, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - da m 1,50, fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 152,71156**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,3	€ 42,15000	€ 12,64500	
	Totale TOS21_AT					€ 12,64500
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,135	€ 30,06000	€ 4,05810	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	2,07	€ 26,43000	€ 54,71010	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,07	€ 23,82000	€ 49,30740	
	Totale TOS21_RU					€ 108,07560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,72060</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,10809
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,81486
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,88287
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,71156</b>
Incidenza manodopera						76,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.018.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'agotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 018 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 8,90608**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,08	€ 22,11802	€ 1,76944	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,08	€ 31,41000	€ 2,51280	
	Totale TOS21_AT					€ 4,28224
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 2,75814
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,04038</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,05606
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,04224
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,80964
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,90608</b>
Incidenza manodopera						30,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.018.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 018 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 9,94412**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,09	€ 22,11802	€ 1,99062	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,09	€ 31,41000	€ 2,82690	
	Totale TOS21_AT					€ 4,81752
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 3,04344
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,86096</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,17914
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,04717
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,90401
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,94412</b>
Incidenza manodopera						30,61%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.019.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 019 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 12,02018**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,11	€ 22,11802	€ 2,43298	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,11	€ 31,41000	€ 3,45510	
	Totale TOS21_AT					€ 5,88808
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 3,61404
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,50212</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,42532
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,05701
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,09274
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,02018</b>
Incidenza manodopera						30,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.019.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 019 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 13,05822**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,12	€ 22,11802	€ 2,65416	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,12	€ 31,41000	€ 3,76920	
	Totale TOS21_AT					€ 6,42336
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 3,89934
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,32270</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,54841
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,06194
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,18711
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,05822</b>
Incidenza manodopera						29,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 020 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce compatte senza l'ausilio di mine.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 18,24839**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,17	€ 22,11802	€ 3,76006	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,17	€ 31,41000	€ 5,33970	
	Totale TOS21_AT					€ 9,09976
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17	€ 28,53000	€ 4,85010	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 5,32584
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,42560</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,16384
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,08655
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,65894
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,24839</b>
Incidenza manodopera						29,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.020.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 020 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce compatte senza l'ausilio di mine.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 19,28642**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,18	€ 22,11802	€ 3,98124	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,18	€ 31,41000	€ 5,65380	
	Totale TOS21_AT		€ 9,63504			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 5,61114			
(A)	Totale parziale		€ 15,24618			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,28693	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,09148	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,75331	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,28642	
Incidenza manodopera						29,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 021 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 23,64586**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,08	€ 22,11802	€ 1,76944	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,08	€ 31,41000	€ 2,51280	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT					€ 15,93424
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 2,75814
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,69238</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,80386
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,12617
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,14962
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,64586</b>
Incidenza manodopera						35,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 021 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 24,68390**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,09	€ 22,11802	€ 1,99062	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,09	€ 31,41000	€ 2,82690	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT					€ 16,46952
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU					€ 3,04344
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,51296</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,92694
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,13171
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,24399
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,68390</b>
Incidenza manodopera						35,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 022 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, in rocce tenere senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 26,75996**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,11	€ 22,11802	€ 2,43298	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,11	€ 31,41000	€ 3,45510	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT		€ 17,54008			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 3,61404			
(A)	Totale parziale		€ 21,15412			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,17312	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,14279	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,43272	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26,75996	
Incidenza manodopera						34,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.022.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 022 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, in rocce tenere senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 27,79800**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,12	€ 22,11802	€ 2,65416	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,12	€ 31,41000	€ 3,76920	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT		€ 18,07536			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 3,89934			
(A)	Totale parziale		€ 21,97470			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,29621	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,14833	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,52709	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 27,79800	
Incidenza manodopera						34,55%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.023.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 023 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, in rocce compatte senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 32,98817**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,17	€ 22,11802	€ 3,76006	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,17	€ 31,41000	€ 5,33970	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT		€ 20,75176			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17	€ 28,53000	€ 4,85010	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 5,32584			
(A)	Totale parziale		€ 26,07760			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,91164	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,17602	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,99892	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,98817	
Incidenza manodopera						33,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.023.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 023 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, in rocce compatte senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 34,02620**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,18	€ 22,11802	€ 3,98124	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,18	€ 31,41000	€ 5,65380	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT		€ 21,28704			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
	Totale TOS21_RU		€ 5,61114			
(A)	Totale parziale		€ 26,89818			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,03473	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,18156	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,09329	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 34,02620	
Incidenza manodopera						33,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.028.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 028 - SOVRAPREZZI da applicarsi alle voci scavi:

**Articolo:** 001 - per presenza di acqua sorgiva negli scavi a larga sezione obbligata con battente acqua maggiore cm. 20

**Prezzo a m³ € 4,32324**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.010.004	Motopompe e elettropompe - Motopompa per prosciugamento portata 2500 litri/minuto, compresi accessori e tubazioni - mensile	ora	0,5	€ 5,89286	€ 2,94643	
	Totale TOS21_AT					€ 2,94643
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,009	€ 28,53000	€ 0,25677	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,009	€ 23,82000	€ 0,21438	
	Totale TOS21_RU					€ 0,47115
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,41758</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,51264
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,02051
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39302
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,32324</b>
Incidenza manodopera						10,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.028.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 028 - SOVRAPREZZI da applicarsi alle voci scavi:

**Articolo:** 003 - per trovanti superiori a mc.0,50

**Prezzo a m³ € 36,33119**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,35	€ 22,11802	€ 7,74131	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,35	€ 31,41000	€ 10,99350	
	Totale TOS21_AT		€ 18,73481			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
(A)	Totale parziale		€ 28,72031			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,30805	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,17232	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,30284	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 36,33119	
Incidenza manodopera						27,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.029.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 029 - Realizzazione di armatura di sostegno delle pareti di scavo (sbadacchiatura) costituita da controparete in tavolato di legno sostenuto da pali, compresi la manodopera, lo sfrido di legname, i puntelli, la chioderia e quant'altro occorrente per l'armo e il disarmo. Valutata per ogni mq di superficie di scavo protetta.

**Articolo:** 002 - da mt 1,50 a mt 3,00

**Prezzo a m² € 15,46059**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	0,4	€ 1,49385	€ 0,59754	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59754
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,25	€ 1,67411	€ 0,41853	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,006	€ 225,00000	€ 1,35000	
TOS21_PR.P08.020.010	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo fino a cm 25x25, lunghezza fino a m 6	m³	0,0029	€ 279,56522	€ 0,81074	
	Totale TOS21_PR					€ 2,57927
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,04500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,22181</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,83327
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,04583
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,40551
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,46059</b>
Incidenza manodopera						58,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A04.029.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 029 - Realizzazione di armatura di sostegno delle pareti di scavo (sbadacchiatura) costituita da controparete in tavolato di legno sostenuto da pali, compresi la manodopera, lo sfrido di legname, i puntelli, la chioderia e quant'altro occorrente per l'armo e il disarmo. Valutata per ogni mq di superficie di scavo protetta.

**Articolo:** 003 - da mt 3,00 a mt 5,00

**Prezzo a m² € 18,56862**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	0,4	€ 1,49385	€ 0,59754	
	Totale TOS21_AT		€ 0,59754			
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,25	€ 1,67411	€ 0,41853	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,006	€ 225,00000	€ 1,35000	
TOS21_PR.P08.020.010	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo fino a cm 25x25, lunghezza fino a m 6	m³	0,0036	€ 279,56522	€ 1,00643	
	Totale TOS21_PR		€ 2,77496			
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,225	€ 26,43000	€ 5,94675	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,225	€ 23,82000	€ 5,35950	
	Totale TOS21_RU		€ 11,30625			
(A)	Totale parziale		€ 14,67875			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,20181	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,06605	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,68806	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 18,56862	
Incidenza manodopera						60,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A05.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A05 - RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Riempimento di scavi o buche

**Articolo:** 001 - eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.

**Prezzo a m³ € 3,26041**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.091	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 90 CV - 1 mese	ora	0,01	€ 14,10417	€ 0,14104	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,01	€ 13,09000	€ 0,13090	
TOS21_AT.N01.003.020	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di 6000 kg - 1 mese	ora	0,006	€ 14,07228	€ 0,08443	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,006	€ 13,09000	€ 0,07854	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,04	€ 42,15000	€ 1,68600	
	Totale TOS21_AT		€ 2,12091			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,006	€ 28,53000	€ 0,17118	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
	Totale TOS21_RU		€ 0,45648			
(A)	Totale parziale		€ 2,57740			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,38661	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00773	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,29640	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,26041	
Incidenza manodopera						49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A05.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A05 - RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Riempimento di scavi o buche

**Articolo:** 002 - eseguito con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo

**Prezzo a m³ € 29,98885**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.091	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 90 CV - 1 mese	ora	0,01	€ 14,10417	€ 0,14104	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,01	€ 13,09000	€ 0,13090	
TOS21_AT.N01.003.020	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di 6000 kg - 1 mese	ora	0,006	€ 14,07228	€ 0,08443	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,006	€ 13,09000	€ 0,07854	
	Totale TOS21_AT		€ 0,43491			
TOS21_PR.P01.002.009	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 40/70 di cava	Tn	1,7	€ 13,42071	€ 22,81521	
	Totale TOS21_PR		€ 22,81521			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,006	€ 28,53000	€ 0,17118	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
	Totale TOS21_RU		€ 0,45648			
(A)	Totale parziale		€ 23,70660			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,55599	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07112	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,72626	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 29,98885	
Incidenza manodopera						1,52%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A05.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A05 - RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Riempimento di scavi o buche

**Articolo:** 003 - eseguito a mano con materiale proveniente da scavi

**Prezzo a m³ € 80,84379**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.003.062	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa di 86 kg - 1 mese	ora	0,6	€ 2,97356	€ 1,78414	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,6	€ 13,09000	€ 7,85400	
	Totale TOS21_AT					€ 9,63814
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,08	€ 26,43000	€ 28,54440	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,08	€ 23,82000	€ 25,72560	
	Totale TOS21_RU					€ 54,27000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 63,90814</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,58622
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19172
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,34944
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 80,84379</b>
Incidenza manodopera						67,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A05.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A05 - RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Riempimento di scavi o buche

**Articolo:** 004 - eseguito a mano con materiale arido di cava compreso nel prezzo

**Prezzo a m³ € 89,49408**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.003.062	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa di 86 kg - 1 mese	ora	0,45	€ 2,97356	€ 1,33810	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,45	€ 13,09000	€ 5,89050	
	Totale TOS21_AT					€ 7,22860
TOS21_PR.P01.002.009	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 40/70 di cava	Tn	1,7	€ 13,42071	€ 22,81521	
	Totale TOS21_PR					€ 22,81521
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,81	€ 26,43000	€ 21,40830	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,81	€ 23,82000	€ 19,29420	
	Totale TOS21_RU					€ 40,70250
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 70,74631</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,61195
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,21224
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,13583
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 89,49408</b>
Incidenza manodopera						45,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A05.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A05 - RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Formazione di rilevati

**Articolo:** 001 - eseguita con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi

**Prezzo a m³ € 7,70965**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.091	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 90 CV - 1 mese	ora	0,04	€ 14,10417	€ 0,56417	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
TOS21_AT.N01.003.020	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di 6000 kg - 1 mese	ora	0,024	€ 14,07228	€ 0,33773	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,024	€ 13,09000	€ 0,31416	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,06	€ 42,15000	€ 2,52900	
	Totale TOS21_AT		€ 4,26866			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,024	€ 28,53000	€ 0,68472	
	Totale TOS21_RU		€ 1,82592			
(A)	Totale parziale		€ 6,09458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,91419	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01828	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,70088	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,70965	
Incidenza manodopera						45,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A05.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A05 - RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Formazione di rilevati

**Articolo:** 002 - eseguita con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo

**Prezzo a m³ € 33,37170**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.091	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 90 CV - 1 mese	ora	0,04	€ 14,10417	€ 0,56417	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
TOS21_AT.N01.003.020	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di 6000 kg - 1 mese	ora	0,024	€ 14,07228	€ 0,33773	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,024	€ 13,09000	€ 0,31416	
	Totale TOS21_AT		€ 1,73966			
TOS21_PR.P01.002.009	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 40/70 di cava	Tn	1,7	€ 13,42071	€ 22,81521	
	Totale TOS21_PR		€ 22,81521			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,024	€ 28,53000	€ 0,68472	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
	Totale TOS21_RU		€ 1,82592			
(A)	Totale parziale		€ 26,38079			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,95712	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07914	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,03379	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 33,37170	
Incidenza manodopera						5,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A06.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A06 - VESPAI: realizzati in opera, in pietrame grezzo o con casseri in plastica a perdere, compreso lo spianamento, la bagnatura e la battitura del terreno ed ogni onere per la fornitura dei materiali e sua posa in opera, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Vespaio in pietrame grezzo, compreso rifiorimento di cm 5 e la formazione cunicoli di aereazione; escluso il massetto

**Articolo:** 001 - spessore totale cm 25

**Prezzo a m² € 34,95403**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.003	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Pietrisco 3/8 (risetta)	Tn	0,3	€ 13,87382	€ 4,16215	
TOS21_PR.P01.002.011	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 25/40	Tn	0,14	€ 11,46900	€ 1,60566	
TOS21_PR.P04.010.010	Tavelle, tavelloni e piane <span>l</span> le in laterizio - Tavellone spessore cm. 6 lunghezza da 70 a 100 cm	cad	5	€ 1,21449	€ 6,07245	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,001	€ 86,38705	€ 0,08639	
	Totale TOS21_PR		€ 11,92665			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 15,70500			
(A)	Totale parziale		€ 27,63164			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,14475	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		0,5% di (B)		€ 0,02072	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,17764	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 34,95403	
Incidenza manodopera						45,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A06.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A06 - VESPAL: realizzati in opera, in pietrame grezzo o con casseri in plastica a perdere, compreso lo spianamento, la bagnatura e la battitura del terreno ed ogni onere per la fornitura dei materiali e sua posa in opera, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato, modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 5 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti

**Articolo:** 001 - con cupolini altezza cm 13 più soletta sp. cm 5

**Prezzo a m² € 32,60204**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P06.002.002	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 5 150x150	kg	2,5	€ 0,78650	€ 1,96625	
TOS21_PR.P10.007.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,08	€ 77,39000	€ 6,19120	
TOS21_PR.P15.101.001	Cassero in polipropilene riciclato, prestampato a calotta semisferica su 4 archi, autoportante, per formazione di struttura a perdere di vespai aerati o gattaiolati - con altezza cm 8-12-13, dimensioni cm 50x50	m²	1,05	€ 7,34554	€ 7,71282	
	Totale TOS21_PR		€ 15,87027			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,13	€ 23,82000	€ 3,09660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,13	€ 23,82000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_RU		€ 9,90210			
(A)	Totale parziale		€ 25,77237			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,86586	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03866	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,96382	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,60204	
Incidenza manodopera						30,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A06.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A06 - VESPAI: realizzati in opera, in pietrame grezzo o con casseri in plastica a perdere, compreso lo spianamento, la bagnatura e la battitura del terreno ed ogni onere per la fornitura dei materiali e sua posa in opera, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato, modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 5 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti

**Articolo:** 002 - con cupolini altezza cm 26-27 più soletta sp. cm 5

**Prezzo a m² € 35,57565**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P06.002.002	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 5 150x150	kg	2,5	€ 0,78650	€ 1,96625	
TOS21_PR.P10.007.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,09	€ 77,39000	€ 6,96510	
TOS21_PR.P15.101.007	Cassero in polipropilene riciclato, prestampato a calotta semisferica su 4 archi, autoportante, per formazione di struttura a perdere di vespai aerati o gattaiolati - con altezza cm 26-27, dimensioni cm 50x50	m²	1,05	€ 8,26409	€ 8,67729	
	Totale TOS21_PR		€ 17,60864			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,13	€ 23,82000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_RU		€ 10,51440			
(A)	Totale parziale		€ 28,12304			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,21846	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04218	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,23415	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 35,57565	
Incidenza manodopera						29,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.A06.015.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** A06 - VESPAL: realizzati in opera, in pietrame grezzo o con casseri in plastica a perdere, compreso lo spianamento, la bagnatura e la battitura del terreno ed ogni onere per la fornitura dei materiali e sua posa in opera, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato, modulari, a cupola semisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 5 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti

**Articolo:** 003 - con cupolini altezza cm 45 più soletta sp. cm 5

**Prezzo a m² € 40,05428**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P06.002.002	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 5 150x150	kg	2,5	€ 0,78650	€ 1,96625	
TOS21_PR.P10.007.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,1	€ 77,39000	€ 7,73900	
TOS21_PR.P15.101.011	Cassero in polipropilene riciclato, prestampato a calotta semisferica su 4 archi, autoportante, per formazione di struttura a perdere di vespai aerati o gattaiolati - con altezza cm 45, dimensioni cm 50x50	m²	1,05	€ 11,48201	€ 12,05611	
	Totale TOS21_PR		€ 21,76136			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,13	€ 23,82000	€ 3,09660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,13	€ 23,82000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_RU		€ 9,90210			
(A)	Totale parziale		€ 31,66346			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,74952	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04750	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,64130	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 40,05428	
Incidenza manodopera						24,72%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B02.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B02 - CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Casseforme di legno.

**Articolo:** 001 - per opere di fondazione, plinti, travi rovesce

**Prezzo a m² € 23,89262**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,2	€ 0,33330	€ 0,06666	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,14166
TOS21_PR.P03.009.001	Disarmante - per casseformi in legno	l	0,02	€ 4,42891	€ 0,08858	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,01	€ 232,76000	€ 2,32760	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,006	€ 208,14558	€ 1,24887	
	Totale TOS21_PR					€ 4,16728
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,265	€ 26,43000	€ 7,00395	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,265	€ 26,43000	€ 7,00395	
	Totale TOS21_RU					€ 14,57850
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,88744</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,83312
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04250
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,17206
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,89262</b>
Incidenza manodopera						61,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B02.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B02 - CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Casseforme di legno.

**Articolo:** 002 - per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri

**Prezzo a m² € 29,29225**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,2	€ 0,33330	€ 0,06666	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,14166
TOS21_PR.P03.009.001	Disarmante - per casseformi in legno	l	0,02	€ 4,42891	€ 0,08858	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,01	€ 232,76000	€ 2,32760	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h. 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,01	€ 208,14558	€ 2,08146	
	Totale TOS21_PR					€ 4,99987
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,33	€ 26,43000	€ 8,72190	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,33	€ 26,43000	€ 8,72190	
	Totale TOS21_RU					€ 18,01440
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,15593</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,47339
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,10420
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,66293
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,29225</b>
Incidenza manodopera						61,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B03.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B03 - ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore

**Articolo:** 002 - rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20

**Prezzo a kg € 1,68534**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,0001	€ 3,75000	€ 0,00038	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00038
TOS21_PR.P06.002.006	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 6 200x200	kg	1,05	€ 0,79468	€ 0,83441	
	Totale TOS21_PR					€ 0,83441
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0001	€ 28,53000	€ 0,00285	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,009	€ 28,53000	€ 0,25677	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,009	€ 26,43000	€ 0,23787	
	Totale TOS21_RU					€ 0,49749
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,33228</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,19984
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00300
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,15321
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,68534</b>
Incidenza manodopera						29,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B03.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B03 - ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore

**Articolo:** 005 - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)

**Prezzo a kg € 2,15409**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,0001	€ 3,75000	€ 0,00038	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00038
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	1,1	€ 0,86200	€ 0,94820	
	Totale TOS21_PR					€ 0,94820
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0001	€ 28,53000	€ 0,00285	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,009	€ 26,43000	€ 0,23787	
	Totale TOS21_RU					€ 0,75426
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,70284</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,25543
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00383
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19583
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,15409</b>
Incidenza manodopera						35,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B03.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B03 - ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere.

Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento

**Articolo:** 001 - travi di altezza fino a 240 mm

**Prezzo a kg € 3,70566**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,001	€ 3,75000	€ 0,00375	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00375
TOS21_PR.P06.006.001	Profilati IPE - HE conformi alle norme UNI EN 10365:2017, UNI EN 10024:1996 e UNI EN 10034:1995 - fino a mm 240	kg	1,05	€ 1,00538	€ 1,05565	
TOS21_PR.P26.114.001	Pitture di fondo per ferro - con resine sintetiche e pigmenti a base di ossido di ferro (p.s. 1,60)	l	0,01	€ 6,89000	€ 0,06890	
	Totale TOS21_PR					€ 1,12455
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,001	€ 28,53000	€ 0,02853	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0225	€ 28,53000	€ 0,64193	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0225	€ 26,43000	€ 0,59468	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0225	€ 23,82000	€ 0,53595	
	Totale TOS21_RU					€ 1,80109
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,92938</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,43941
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,01758
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,33688
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,70566</b>
Incidenza manodopera						48,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B03.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B03 - ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere.

Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento

**Articolo:** 002 - travi di altezza oltre i 240 mm

**Prezzo a kg € 3,98966**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,001	€ 3,75000	€ 0,00375	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00375
TOS21_PR.P06.006.002	Profilati IPE - HE conformi alle norme UNI EN 10365:2017, UNI EN 10024:1996 e UNI EN 10034:1995 - oltre mm 240	kg	1,05	€ 0,88156	€ 0,92564	
TOS21_PR.P26.114.001	Pitture di fondo per ferro - con resine sintetiche e pigmenti a base di ossido di ferro (p.s. 1,60)	l	0,01	€ 6,89000	€ 0,06890	
	Totale TOS21_PR					€ 0,99454
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,001	€ 28,53000	€ 0,02853	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,027	€ 26,43000	€ 0,71361	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,15559
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,15388</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,47308
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,02365
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,36270
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,98966</b>
Incidenza manodopera						54,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 102,98416**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	1	€ 71,35004	€ 71,35004	
	Totale TOS21_PR					€ 71,35004
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 81,41040</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,21156
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12212
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,36220
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 102,98416</b>
Incidenza manodopera						9,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 113,06677**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	1	€ 79,32048	€ 79,32048	
	Totale TOS21_PR					€ 79,32048
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 89,38084</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,40713
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13407
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,27880
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 113,06677</b>
Incidenza manodopera						8,75%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 117,10423**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.005.005	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S5	m³	1	€ 82,51215	€ 82,51215	
	Totale TOS21_PR					€ 82,51215
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 92,57251</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,88588
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13886
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,64584
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 117,10423</b>
Incidenza manodopera						8,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.003.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 106,89697**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.006.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	1	€ 74,44317	€ 74,44317	
	Totale TOS21_PR					€ 74,44317
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 84,50353</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,67553
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12676
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,71791
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 106,89697</b>
Incidenza manodopera						9,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.003.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 116,94388**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	1	€ 82,38539	€ 82,38539	
	Totale TOS21_PR					€ 82,38539
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 92,44575</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,86686
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13867
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,63126
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 116,94388</b>
Incidenza manodopera						8,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.003.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 120,98134**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.006.005	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S5	m³	1	€ 85,57706	€ 85,57706	
	Totale TOS21_PR					€ 85,57706
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 95,63742</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,34561
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14346
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,99830
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 120,98134</b>
Incidenza manodopera						8,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.003.009**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali

**Articolo:** 009 - classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 110,62471**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.007.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	1	€ 77,39000	€ 77,39000	
	Totale TOS21_PR					€ 77,39000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 87,45036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,11755
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13118
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,05679
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 110,62471</b>
Incidenza manodopera						8,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.003.010**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali

**Articolo:** 010 - classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 121,07533**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.007.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	1	€ 85,65136	€ 85,65136	
	Totale TOS21_PR					€ 85,65136
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 95,71172</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,35676
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14357
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,00685
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 121,07533</b>
Incidenza manodopera						8,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.003.011**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali

**Articolo:** 011 - classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 125,11279**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.007.005	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S5	m³	1	€ 88,84303	€ 88,84303	
	Totale TOS21_PR					€ 88,84303
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,90339</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,83551
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14836
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,37389
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 125,11279</b>
Incidenza manodopera						7,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 122,39273**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.113	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 86,69278	€ 86,69278	
	Totale TOS21_PR					€ 86,69278
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 96,75314</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,51297
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14513
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,12661
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 122,39273</b>
Incidenza manodopera						8,08%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 123,98451**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 87,95111	€ 87,95111	
	Totale TOS21_PR					€ 87,95111
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,01147</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,70172
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14702
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,27132
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 123,98451</b>
Incidenza manodopera						7,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 128,34525**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.115	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 91,39833	€ 91,39833	
	Totale TOS21_PR					€ 91,39833
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 101,45869</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,21880
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15219
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,66775
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 128,34525</b>
Incidenza manodopera						7,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.004.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 130,84534**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.113	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 93,37469	€ 93,37469	
	Totale TOS21_PR					€ 93,37469
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 103,43505</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,51526
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15515
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,89503
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 130,84534</b>
Incidenza manodopera						7,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.004.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 132,17359**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 94,42469	€ 94,42469	
	Totale TOS21_PR					€ 94,42469
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 104,48505</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,67276
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15673
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,01578
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 132,17359</b>
Incidenza manodopera						7,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.004.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 136,61690**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.115	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 97,93719	€ 97,93719	
	Totale TOS21_PR					€ 97,93719
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 107,99755</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,19963
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16200
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,41972
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 136,61690</b>
Incidenza manodopera						7,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 122,44279**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 86,73236	€ 86,73236	
	Totale TOS21_PR					€ 86,73236
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 96,79272</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,51891
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14519
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,13116
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 122,44279</b>
Incidenza manodopera						8,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 124,03458**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.124	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 87,99069	€ 87,99069	
	Totale TOS21_PR					€ 87,99069
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,05105</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,70766
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14708
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,27587
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 124,03458</b>
Incidenza manodopera						7,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 128,39533**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.125	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 91,43792	€ 91,43792	
	Totale TOS21_PR					€ 91,43792
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 101,49828</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,22474
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15225
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,67230
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 128,39533</b>
Incidenza manodopera						7,7%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 130,41697**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 93,03606	€ 93,03606	
	Totale TOS21_PR					€ 93,03606
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 103,09642</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,46446
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15464
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,85609
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 130,41697</b>
Incidenza manodopera						7,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 131,81710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.124	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 94,14288	€ 94,14288	
	Totale TOS21_PR					€ 94,14288
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 104,20324</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,63049
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15630
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,98337
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 131,81710</b>
Incidenza manodopera						7,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.005.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 136,23790**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.125	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 97,63758	€ 97,63758	
	Totale TOS21_PR					€ 97,63758
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 107,69794</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,15469
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16155
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,38526
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 136,23790</b>
Incidenza manodopera						7,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 132,40648**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.133	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 94,60879	€ 94,60879	
	Totale TOS21_PR					€ 94,60879
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 104,66915</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,70037
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15700
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,03695
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 132,40648</b>
Incidenza manodopera						7,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 133,80661**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.134	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 95,71561	€ 95,71561	
	Totale TOS21_PR					€ 95,71561
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 105,77597</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,86640
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15866
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,16424
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 133,80661</b>
Incidenza manodopera						7,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 138,22739**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.135	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 99,21030	€ 99,21030	
	Totale TOS21_PR					€ 99,21030
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 109,27066</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,39060
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16391
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,56613
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 138,22739</b>
Incidenza manodopera						7,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.006.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 141,09070**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.133	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 101,47379	€ 101,47379	
	Totale TOS21_PR					€ 101,47379
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 111,53415</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,73012
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16730
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,82643
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 141,09070</b>
Incidenza manodopera						7,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.006.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 142,49083**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.134	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 102,58061	€ 102,58061	
	Totale TOS21_PR					€ 102,58061
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 112,64097</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,89615
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16896
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,95371
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 142,49083</b>
Incidenza manodopera						6,94%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.006.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 147,29495**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.135	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 106,37833	€ 106,37833	
	Totale TOS21_PR					€ 106,37833
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 116,43869</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,46580
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17466
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,39045
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 147,29495</b>
Incidenza manodopera						6,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 143,30638**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.143	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 103,22531	€ 103,22531	
	Totale TOS21_PR					€ 103,22531
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,28567</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,99285
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16993
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,02785
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,30638</b>
Incidenza manodopera						6,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 144,63463**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.144	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 104,27531	€ 104,27531	
	Totale TOS21_PR					€ 104,27531
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 114,33567</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,15035
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17150
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,14860
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 144,63463</b>
Incidenza manodopera						6,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.007.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 149,47325**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.145	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 108,10031	€ 108,10031	
	Totale TOS21_PR					€ 108,10031
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 118,16067</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,72410
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17724
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,58848
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 149,47325</b>
Incidenza manodopera						6,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.007.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 150,25558**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.143	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 108,71875	€ 108,71875	
	Totale TOS21_PR					€ 108,71875
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 118,77911</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,81687
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17817
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,65960
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 150,25558</b>
Incidenza manodopera						6,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.007.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 151,55715**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.144	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 109,74766	€ 109,74766	
	Totale TOS21_PR					€ 109,74766
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 119,80802</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,97120
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17971
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,77792
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 151,55715</b>
Incidenza manodopera						6,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.007.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 156,41652**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.145	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 113,58906	€ 113,58906	
	Totale TOS21_PR					€ 113,58906
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,64942</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,54741
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18547
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,21968
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 156,41652</b>
Incidenza manodopera						6,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 008 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 136,18806**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.513	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 97,59818	€ 97,59818	
	Totale TOS21_PR					€ 97,59818
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 107,65854</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,14878
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16149
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,38073
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 136,18806</b>
Incidenza manodopera						7,26%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 008 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 137,58818**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.514	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 98,70500	€ 98,70500	
	Totale TOS21_PR					€ 98,70500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 108,76536</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,31480
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16315
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,50802
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 137,58818</b>
Incidenza manodopera						7,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.008.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 008 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 141,24231**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.515	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 101,59364	€ 101,59364	
	Totale TOS21_PR					€ 101,59364
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 111,65400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,74810
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16748
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,84021
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 141,24231</b>
Incidenza manodopera						7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 154,08195**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.523	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 111,74355	€ 111,74355	
	Totale TOS21_PR					€ 111,74355
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,80391</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,27059
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18271
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,00745
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,08195</b>
Incidenza manodopera						6,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 155,30614**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.524	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 112,71129	€ 112,71129	
	Totale TOS21_PR					€ 112,71129
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,77165</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,41575
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18416
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,11874
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,30614</b>
Incidenza manodopera						6,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40-consistenza S5

**Prezzo a m³ € 156,12227**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.525	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 113,35645	€ 113,35645	
	Totale TOS21_PR					€ 113,35645
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,41681</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,51252
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18513
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,19293
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 156,12227</b>
Incidenza manodopera						6,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.009.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 148,67772**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.523	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 107,47143	€ 107,47143	
	Totale TOS21_PR					€ 107,47143
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 117,53179</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,62977
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17630
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,51616
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 148,67772</b>
Incidenza manodopera						6,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.009.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 150,48486**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.524	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 108,90000	€ 108,90000	
	Totale TOS21_PR					€ 108,90000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 118,96036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,84405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17844
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,68044
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 150,48486</b>
Incidenza manodopera						6,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.009.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C35/45-consistenza S5

**Prezzo a m³ € 154,70152**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.525	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 112,23333	€ 112,23333	
	Totale TOS21_PR					€ 112,23333
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,29369</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,34405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18344
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,06377
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,70152</b>
Incidenza manodopera						6,39%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 010 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA3, esposto ad attacco chimico, per ambiente fortemente aggressivo

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 152,88836**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.533	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 110,80000	€ 110,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 110,80000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,86036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,12905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18129
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,89894
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,88836</b>
Incidenza manodopera						6,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 010 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA3, esposto ad attacco chimico, per ambiente fortemente aggressivo

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 152,88836**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.534	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 110,80000	€ 110,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 110,80000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,86036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,12905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18129
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,89894
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,88836</b>
Incidenza manodopera						6,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 010 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA3, esposto ad attacco chimico, per ambiente fortemente aggressivo

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 158,63835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.535	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 115,34545	€ 115,34545	
	Totale TOS21_PR					€ 115,34545
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 125,40581</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,81087
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18811
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,42167
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 158,63835</b>
Incidenza manodopera						6,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 144,73141**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.413	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 104,35182	€ 104,35182	
	Totale TOS21_PR					€ 104,35182
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 114,41218</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,16183
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17162
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,15740
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 144,73141</b>
Incidenza manodopera						6,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 146,13154**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.414	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 105,45864	€ 105,45864	
	Totale TOS21_PR					€ 105,45864
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 115,51900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,32785
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17328
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,28469
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 146,13154</b>
Incidenza manodopera						6,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 150,93565**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.415	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 109,25636	€ 109,25636	
	Totale TOS21_PR					€ 109,25636
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 119,31672</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,89751
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17898
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,72142
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 150,93565</b>
Incidenza manodopera						6,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.011.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 152,41004**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.413	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 110,42188	€ 110,42188	
	Totale TOS21_PR					€ 110,42188
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,48224</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,07234
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18072
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,85546
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,41004</b>
Incidenza manodopera						6,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.011.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 153,71160**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.414	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 111,45078	€ 111,45078	
	Totale TOS21_PR					€ 111,45078
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,51114</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,22667
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18227
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,97378
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 153,71160</b>
Incidenza manodopera						6,44%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.011.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C35/45- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 158,57098**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.415	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 115,29219	€ 115,29219	
	Totale TOS21_PR					€ 115,29219
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 125,35255</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,80288
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18803
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,41554
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 158,57098</b>
Incidenza manodopera						6,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 012 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF2, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 141,03169**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.423	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 101,42714	€ 101,42714	
	Totale TOS21_PR					€ 101,42714
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 111,48750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,72313
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16723
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,82106
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 141,03169</b>
Incidenza manodopera						7,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 012 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF2, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 142,53885**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.424	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 102,61857	€ 102,61857	
	Totale TOS21_PR					€ 102,61857
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 112,67893</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,90184
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16902
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,95808
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 142,53885</b>
Incidenza manodopera						6,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.012.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 012 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF2, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 146,93743**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.425	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 106,09571	€ 106,09571	
	Totale TOS21_PR					€ 106,09571
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 116,15607</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,42341
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17423
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,35795
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 146,93743</b>
Incidenza manodopera						6,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 013 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF3, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 153,56302**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.433	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 111,33333	€ 111,33333	
	Totale TOS21_PR					€ 111,33333
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,39369</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,20905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18209
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,96027
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 153,56302</b>
Incidenza manodopera						6,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 013 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF3, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 154,17376**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.434	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 111,81613	€ 111,81613	
	Totale TOS21_PR					€ 111,81613
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,87649</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,28147
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18281
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,01580
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,17376</b>
Incidenza manodopera						6,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.013.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 013 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF3, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 159,46636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.435	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 116,00000	€ 116,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 116,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 126,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,90905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18909
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,49694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 159,46636</b>
Incidenza manodopera						6,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 014 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF4, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con elevata saturazione di acqua

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 172,11636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.443	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF4, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,45 areato	m³	1	€ 126,00000	€ 126,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 126,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 136,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,40905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20409
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,64694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 172,11636</b>
Incidenza manodopera						5,75%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 014 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF4, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con elevata saturazione di acqua

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 172,11636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.444	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF4, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,45 areato	m³	1	€ 126,00000	€ 126,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 126,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 136,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,40905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20409
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,64694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 172,11636</b>
Incidenza manodopera						5,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.014.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 014 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF4, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con elevata saturazione di acqua

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 178,44136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.445	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF4, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,45 areato	m³	1	€ 131,00000	€ 131,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 131,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 141,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,15905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21159
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,22194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 178,44136</b>
Incidenza manodopera						5,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 015 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 133,67578**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.213	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 95,61219	€ 95,61219	
	Totale TOS21_PR					€ 95,61219
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 105,67255</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,85088
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15851
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,15234
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 133,67578</b>
Incidenza manodopera						7,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 015 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 135,11965**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.214	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 96,75359	€ 96,75359	
	Totale TOS21_PR					€ 96,75359
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 106,81395</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,02209
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16022
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,28360
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 135,11965</b>
Incidenza manodopera						7,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.015.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 015 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 139,67860**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.215	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 100,35750	€ 100,35750	
	Totale TOS21_PR					€ 100,35750
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 110,41786</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,56268
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16563
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,69805
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 139,67860</b>
Incidenza manodopera						7,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 016 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD2, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 143,49133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.223	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 103,37152	€ 103,37152	
	Totale TOS21_PR					€ 103,37152
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,43188</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,01478
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17015
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,04467
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,49133</b>
Incidenza manodopera						6,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 016 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD2, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 144,89145**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.224	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 104,47833	€ 104,47833	
	Totale TOS21_PR					€ 104,47833
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 114,53869</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,18080
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17181
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,17195
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 144,89145</b>
Incidenza manodopera						6,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.016.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 016 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD2, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 149,69557**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.225	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 108,27606	€ 108,27606	
	Totale TOS21_PR					€ 108,27606
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 118,33642</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,75046
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17750
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,60869
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 149,69557</b>
Incidenza manodopera						6,61%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.017.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 017 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD3, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente ciclicamente asciutto e bagnato

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 152,90516**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.233	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 110,81328	€ 110,81328	
	Totale TOS21_PR					€ 110,81328
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,87364</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,13105
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18131
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,90047
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,90516</b>
Incidenza manodopera						6,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.017.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 017 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD3, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente ciclicamente asciutto e bagnato

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 154,20673**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.234	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 111,84219	€ 111,84219	
	Totale TOS21_PR					€ 111,84219
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,90255</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,28538
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18285
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,01879
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,20673</b>
Incidenza manodopera						6,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.017.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 017 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD3, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente ciclicamente asciutto e bagnato

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 159,06610**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.235	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 115,68359	€ 115,68359	
	Totale TOS21_PR					€ 115,68359
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 125,74395</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,86159
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18862
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,46055
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 159,06610</b>
Incidenza manodopera						6,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.018.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 018 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS1, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente esposto alla salsedine marina ma non in contatto diretto con l'acqua di mare

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 143,51720**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.313	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 103,39197	€ 103,39197	
	Totale TOS21_PR					€ 103,39197
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,45233</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,01785
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17018
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,04702
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,51720</b>
Incidenza manodopera						6,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.018.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 018 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS1, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente esposto alla salsedine marina ma non in contatto diretto con l'acqua di mare

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 144,91733**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.314	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 104,49879	€ 104,49879	
	Totale TOS21_PR					€ 104,49879
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 114,55915</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,18387
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17184
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,17430
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 144,91733</b>
Incidenza manodopera						6,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.018.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 018 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS1, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente esposto alla salsedine marina ma non in contatto diretto con l'acqua di mare

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 149,72146**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.315	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 108,29652	€ 108,29652	
	Totale TOS21_PR					€ 108,29652
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 118,35688</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,75353
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17754
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,61104
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 149,72146</b>
Incidenza manodopera						6,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.019.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 019 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS2, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 155,25629**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.323	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 112,67188	€ 112,67188	
	Totale TOS21_PR					€ 112,67188
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,73224</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,40984
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18410
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,11421
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,25629</b>
Incidenza manodopera						6,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.019.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 019 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS2, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 156,55785**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.324	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 113,70078	€ 113,70078	
	Totale TOS21_PR					€ 113,70078
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,76114</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,56417
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18564
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,23253
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 156,55785</b>
Incidenza manodopera						6,32%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.019.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 019 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS2, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 161,41723**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.325	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 117,54219	€ 117,54219	
	Totale TOS21_PR					€ 117,54219
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 127,60255</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,14038
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19140
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,67429
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 161,41723</b>
Incidenza manodopera						6,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 020 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS3, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 156,32630**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.333	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 113,51774	€ 113,51774	
	Totale TOS21_PR					€ 113,51774
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,57810</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,53672
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18537
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,21148
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 156,32630</b>
Incidenza manodopera						6,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.020.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 020 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS3, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 157,55049**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.334	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 114,48548	€ 114,48548	
	Totale TOS21_PR					€ 114,48548
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 124,54584</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,68188
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18682
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,32277
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 157,55049</b>
Incidenza manodopera						6,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.020.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 020 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS3, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 162,44727**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.335	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 118,35645	€ 118,35645	
	Totale TOS21_PR					€ 118,35645
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 128,41681</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,26252
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19263
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,76793
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 162,44727</b>
Incidenza manodopera						6,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.104.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 104 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 139,03700**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.108.111	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC1, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 101,66667	€ 101,66667	
	Totale TOS21_PR					€ 101,66667
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 109,91067</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,48660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16487
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,63973
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 139,03700</b>
Incidenza manodopera						5,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.104.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 104 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 147,89200**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.108.112	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC1, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 108,66667	€ 108,66667	
	Totale TOS21_PR					€ 108,66667
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 116,91067</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,53660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17537
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,44473
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 147,89200</b>
Incidenza manodopera						5,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.104.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 104 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 155,06032**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.108.113	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC1, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 114,33333	€ 114,33333	
	Totale TOS21_PR					€ 114,33333
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,57733</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,38660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18387
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,09639
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,06032</b>
Incidenza manodopera						5,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.105.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 105 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 146,62700**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.121	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC2, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 107,66667	€ 107,66667	
	Totale TOS21_PR					€ 107,66667
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 115,91067</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,38660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17387
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,32973
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 146,62700</b>
Incidenza manodopera						5,62%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.105.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 105 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 155,48200**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.122	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC2, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 114,66667	€ 114,66667	
	Totale TOS21_PR					€ 114,66667
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,91067</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,43660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18437
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,13473
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,48200</b>
Incidenza manodopera						5,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.105.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 105 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 162,65032**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.123	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC2, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 120,33333	€ 120,33333	
	Totale TOS21_PR					€ 120,33333
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 128,57733</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,28660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19287
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,78639
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 162,65032</b>
Incidenza manodopera						5,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.106.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 106 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 148,73532**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.131	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC3, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 109,33333	€ 109,33333	
	Totale TOS21_PR					€ 109,33333
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 117,57733</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,63660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17637
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,52139
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 148,73532</b>
Incidenza manodopera						5,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.106.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 106 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 157,59032**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.132	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC3, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 116,33333	€ 116,33333	
	Totale TOS21_PR					€ 116,33333
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 124,57733</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,68660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18687
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,32639
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 157,59032</b>
Incidenza manodopera						5,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.106.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 106 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 164,75866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.133	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC3, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 122,00000	€ 122,00000	
	Totale TOS21_PR		€ 122,00000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU		€ 8,24400			
(A)	Totale parziale		€ 130,24400			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,53660	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,19537	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,97806	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 164,75866	
Incidenza manodopera						5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.106.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 106 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 004 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 157,16866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.131	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC3, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 116,00000	€ 116,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 116,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 124,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,63660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18637
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,28806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 157,16866</b>
Incidenza manodopera						5,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.106.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 106 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 166,02366**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.132	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC3, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 123,00000	€ 123,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 123,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 131,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,68660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19687
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,09306
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 166,02366</b>
Incidenza manodopera						4,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.106.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 106 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 173,19200**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.133	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC3, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 128,66667	€ 128,66667	
	Totale TOS21_PR					€ 128,66667
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 136,91067</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,53660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20537
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,74473
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 173,19200</b>
Incidenza manodopera						4,76%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.107.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 107 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 173,29741**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.141	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC4, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 128,75000	€ 128,75000	
	Totale TOS21_PR					€ 128,75000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 136,99400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,54910
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20549
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,75431
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 173,29741</b>
Incidenza manodopera						4,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.107.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 107 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 180,25491**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.142	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC4, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 134,25000	€ 134,25000	
	Totale TOS21_PR					€ 134,25000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 142,49400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,37410
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21374
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,38681
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 180,25491</b>
Incidenza manodopera						4,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.107.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 107 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 188,47741**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.143	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XC4, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 140,75000	€ 140,75000	
	Totale TOS21_PR					€ 140,75000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 148,99400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,34910
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,22349
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,13431
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 188,47741</b>
Incidenza manodopera						4,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.108.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 108 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 143,88616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.511	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XA1, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 105,50000	€ 105,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 105,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,06160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17062
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,08056
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,88616</b>
Incidenza manodopera						5,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.108.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 108 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 154,00616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.512	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XA1, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 113,50000	€ 113,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 113,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,26160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18262
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,00056
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,00616</b>
Incidenza manodopera						5,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.108.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 108 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 160,33116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.513	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XA1, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 118,50000	€ 118,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 118,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 126,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,01160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19012
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,57556
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 160,33116</b>
Incidenza manodopera						5,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.109.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 109 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 157,80116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.521	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XA2, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 116,50000	€ 116,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 116,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 124,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,71160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18712
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,34556
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 157,80116</b>
Incidenza manodopera						5,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.109.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 109 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 167,92116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.522	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XA2, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 124,50000	€ 124,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 124,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 132,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,91160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19912
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,26556
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 167,92116</b>
Incidenza manodopera						4,91%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.109.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 109 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 174,24616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.523	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XA2, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 129,50000	€ 129,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 129,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 137,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,66160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20662
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,84056
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 174,24616</b>
Incidenza manodopera						4,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.110.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 110 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XA3, esposto ad attacco chimico, per ambiente fortemente aggressivo

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 169,81866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.531	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XA3, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 126,00000	€ 126,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 126,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 134,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,13660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20137
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,43806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 169,81866</b>
Incidenza manodopera						4,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.110.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 110 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XA3, esposto ad attacco chimico, per ambiente fortemente aggressivo

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 177,40866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.532	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XA3, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 132,00000	€ 132,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 132,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 140,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,03660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21037
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,12806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 177,40866</b>
Incidenza manodopera						4,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.110.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 110 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XA3, esposto ad attacco chimico, per ambiente fortemente aggressivo

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 184,99866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.533	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XA3, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 138,00000	€ 138,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 138,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 146,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,93660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21937
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,81806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 184,99866</b>
Incidenza manodopera						4,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.111.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 111 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 154,00616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.411	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF1, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 113,50000	€ 113,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 113,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,26160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18262
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,00056
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,00616</b>
Incidenza manodopera						5,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.111.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 111 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 164,12616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.412	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF1, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 121,50000	€ 121,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 121,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 129,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,46160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19462
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,92056
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 164,12616</b>
Incidenza manodopera						5,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.111.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 111 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 170,45116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.413	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF1, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 126,50000	€ 126,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 126,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 134,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,21160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20212
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,49556
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 170,45116</b>
Incidenza manodopera						4,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.112.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 112 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF2, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 158,85532**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.108.421	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF2, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 117,33333	€ 117,33333	
	Totale TOS21_PR					€ 117,33333
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 125,57733</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,83660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18837
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,44139
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 158,85532</b>
Incidenza manodopera						5,19%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.112.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 112 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF2, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 167,71032**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.108.422	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF2, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 124,33333	€ 124,33333	
	Totale TOS21_PR					€ 124,33333
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 132,57733</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,88660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19887
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,24639
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 167,71032</b>
Incidenza manodopera						4,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.112.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 112 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF2, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 174,87866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.108.423	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF2, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 130,00000	€ 130,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 130,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 138,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,73660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20737
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,89806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 174,87866</b>
Incidenza manodopera						4,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.113.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 113 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF3, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 159,06616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.431	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF3, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 117,50000	€ 117,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 117,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 125,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,86160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18862
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,46056
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 159,06616</b>
Incidenza manodopera						5,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.113.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 113 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF3, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 169,18616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.432	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF3, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 125,50000	€ 125,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 125,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 133,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,06160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20062
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,38056
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 169,18616</b>
Incidenza manodopera						4,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.113.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 113 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF3, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 175,51116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.433	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF3, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 130,50000	€ 130,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 130,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 138,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,81160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20812
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,95556
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 175,51116</b>
Incidenza manodopera						4,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.114.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 114 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF4, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con elevata saturazione di acqua

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 186,26366**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.441	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF4, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,45 areato	m³	1	€ 139,00000	€ 139,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 139,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 147,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,08660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,22087
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,93306
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 186,26366</b>
Incidenza manodopera						4,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.114.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 114 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF4, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con elevata saturazione di acqua

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 193,85366**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.442	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF4, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,45 areato	m³	1	€ 145,00000	€ 145,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 145,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 153,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,98660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,22987
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,62306
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 193,85366</b>
Incidenza manodopera						4,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.114.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 114 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XF4, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con elevata saturazione di acqua

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 201,44366**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.443	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XF4, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,45 areato	m³	1	€ 151,00000	€ 151,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 151,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 159,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 23,88660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,23887
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,31306
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 201,44366</b>
Incidenza manodopera						4,09%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.115.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 115 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 140,72366**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.211	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XD1, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 103,00000	€ 103,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 103,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 111,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,68660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16687
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,79306
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 140,72366</b>
Incidenza manodopera						5,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.115.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 115 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 150,84366**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.212	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XD1, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 111,00000	€ 111,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 111,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 119,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,88660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17887
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,71306
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 150,84366</b>
Incidenza manodopera						5,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.115.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 115 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 157,16866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.109.213	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XD1, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 116,00000	€ 116,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 116,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 124,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,63660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18637
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,28806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 157,16866</b>
Incidenza manodopera						5,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.116.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 116 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XD2, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 152,74116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.221	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XD2, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 112,50000	€ 112,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 112,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,11160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18112
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,88556
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,74116</b>
Incidenza manodopera						5,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.116.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 116 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XD2, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 162,86116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.222	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XD2, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 120,50000	€ 120,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 120,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 128,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,31160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19312
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,80556
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 162,86116</b>
Incidenza manodopera						5,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.116.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 116 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XD2, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 169,18616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.223	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XD2, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 125,50000	€ 125,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 125,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 133,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,06160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20062
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,38056
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 169,18616</b>
Incidenza manodopera						4,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.117.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 117 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XD3, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente ciclicamente asciutto e bagnato

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 169,81866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.231	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XD3, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 126,00000	€ 126,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 126,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 134,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,13660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20137
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,43806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 169,81866</b>
Incidenza manodopera						4,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.117.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 117 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XD3, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente ciclicamente asciutto e bagnato

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 177,40866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.232	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XD3, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 132,00000	€ 132,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 132,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 140,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,03660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21037
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,12806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 177,40866</b>
Incidenza manodopera						4,65%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.117.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 117 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XD3, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente ciclicamente asciutto e bagnato

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 184,99866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.233	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XD3, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 138,00000	€ 138,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 138,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 146,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,93660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21937
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,81806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 184,99866</b>
Incidenza manodopera						4,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.118.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 118 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XS1, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente esposto alla salsedine marina ma non in contatto diretto con l'acqua di mare

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 152,74116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.311	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XS1, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 112,50000	€ 112,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 112,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,11160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18112
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,88556
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,74116</b>
Incidenza manodopera						5,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.118.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 118 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XS1, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente esposto alla salsedine marina ma non in contatto diretto con l'acqua di mare

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 162,86116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.312	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XS1, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 120,50000	€ 120,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 120,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 128,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,31160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19312
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,80556
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 162,86116</b>
Incidenza manodopera						5,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.118.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 118 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XS1, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente esposto alla salsedine marina ma non in contatto diretto con l'acqua di mare

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 169,18616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.110.313	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XS1, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 125,50000	€ 125,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 125,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 133,74400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,06160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20062
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,38056
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 169,18616</b>
Incidenza manodopera						4,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.119.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 119 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XS2, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 169,81866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.321	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XS2, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 126,00000	€ 126,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 126,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 134,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,13660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20137
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,43806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 169,81866</b>
Incidenza manodopera						4,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.119.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 119 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XS2, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 177,40866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.322	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XS2, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 132,00000	€ 132,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 132,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 140,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,03660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21037
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,12806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 177,40866</b>
Incidenza manodopera						4,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.119.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 119 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XS2, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 184,99866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.323	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XS2, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 138,00000	€ 138,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 138,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 146,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,93660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21937
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,81806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 184,99866</b>
Incidenza manodopera						4,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.120.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 120 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XS3, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF1

**Prezzo a m³ € 169,81866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.331	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XS3, classe di spandimento SF1 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 126,00000	€ 126,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 126,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 134,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,13660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20137
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,43806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 169,81866</b>
Incidenza manodopera						4,85%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.120.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 120 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XS3, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF2

**Prezzo a m³ € 177,40866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.332	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XS3, classe di spandimento SF2 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 132,00000	€ 132,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 132,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 140,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,03660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21037
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,12806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 177,40866</b>
Incidenza manodopera						4,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.120.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 120 - getto in opera di calcestruzzo autocompattante, classe di esposizione ambientale XS3, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - classe di spandimento SF3

**Prezzo a m³ € 184,99866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.111.333	Calcestruzzo preconfezionato autocompattante con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 20 mm - classe di esposizione ambientale XS3, classe di spandimento SF3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 138,00000	€ 138,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 138,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU					€ 8,24400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 146,24400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,93660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21937
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,81806
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 184,99866</b>
Incidenza manodopera						4,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.204.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 204 - getto in opera di calcestruzzo leggero strutturale, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica LC25/28 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 205,00636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.205.114	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC25/28, aggregato Dmax 15 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - massa volumica da 1600 a 1800 kg/mc	m³	1	€ 152,00000	€ 152,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 152,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 162,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 24,30905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,24309
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,63694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 205,00636</b>
Incidenza manodopera						4,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.205.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 205 - getto in opera di calcestruzzo leggero strutturale, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica LC30/33 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 203,74136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.207.124	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC30/33, aggregato Dmax 15 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - massa volumica da 1800 a 2000 kg/mc	m³	1	€ 151,00000	€ 151,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 151,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 161,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 24,15905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,24159
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,52194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 203,74136</b>
Incidenza manodopera						4,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.206.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 206 - getto in opera di calcestruzzo leggero strutturale, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica LC30/33 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 205,00636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.207.134	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC30/33, aggregato Dmax 15 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S4 - massa volumica da 1800 a 2000 kg/mc	m³	1	€ 152,00000	€ 152,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 152,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 162,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 24,30905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,24309
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,63694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 205,00636</b>
Incidenza manodopera						4,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.208.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 208 - getto in opera di calcestruzzo leggero strutturale, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica LC30/33 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 189,82636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.207.514	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC30/33, aggregato Dmax 15 mm - classe di esposizione ambientale XA1, consistenza S4 - massa volumica da 1800 a 2000 kg/mc	m³	1	€ 140,00000	€ 140,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 140,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 150,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,50905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,22509
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,25694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 189,82636</b>
Incidenza manodopera						5,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.215.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 215 - getto in opera di calcestruzzo leggero strutturale, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica LC30/33 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 187,29636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.207.224	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC30/33, aggregato Dmax 15 mm - classe di esposizione ambientale XD1, consistenza S4 - massa volumica da 1800 a 2000 kg/mc	m³	1	€ 138,00000	€ 138,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 138,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 148,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,20905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,22209
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,02694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 187,29636</b>
Incidenza manodopera						5,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.231.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 231 - getto in opera di calcestruzzo alleggerito con polistirolo espanso

**Articolo:** 002 - con massa volumica da 400 a 600 kg/mc - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 155,12198**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.221.043	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito con polistirolo espanso, aggregato Dmax 15 mm, non strutturale, salvo diversamente specificato. - consistenza S4 - massa volumica da 400 a 600 kg/mc	m³	1	€ 112,56571	€ 112,56571	
	Totale TOS21_PR					€ 112,56571
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,62607</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,39391
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18394
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,10200
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,12198</b>
Incidenza manodopera						6,38%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.231.008**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 231 - getto in opera di calcestruzzo alleggerito con polistirolo espanso

**Articolo:** 008 - con massa volumica da 800 a 1000 kg/mc - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 158,98686**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.221.045	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito con polistirolo espanso, aggregato Dmax 15 mm, non strutturale, salvo diversamente specificato. - consistenza S4 - massa volumica da 800 a 1000 kg/mc	m³	1	€ 115,62095	€ 115,62095	
	Totale TOS21_PR					€ 115,62095
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 125,68131</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,85220
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18852
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,45335
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 158,98686</b>
Incidenza manodopera						6,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.231.014**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 231 - getto in opera di calcestruzzo alleggerito con polistirolo espanso

**Articolo:** 014 - con massa volumica da 1200 a 1400 kg/mc - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 155,67136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.221.047	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito con polistirolo espanso, aggregato Dmax 15 mm, non strutturale, salvo diversamente specificato. - consistenza S4 - massa volumica da 1200 a 1400 kg/mc	m³	1	€ 113,00000	€ 113,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 113,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,45905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18459
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,15194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,67136</b>
Incidenza manodopera						6,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.232.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 232 - getto in opera di calcestruzzo alleggerito con argilla espansa

**Articolo:** 005 - con massa volumica da 1000 a 1200 kg/mc - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 207,53636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.222.046	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito con argilla espansa, aggregato Dmax 15 mm, non strutturale, salvo diversamente specificato. - consistenza S4 - massa volumica da 1000 a 1200 kg/mc	m³	1	€ 154,00000	€ 154,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 154,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 164,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 24,60905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,24609
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,86694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 207,53636</b>
Incidenza manodopera						4,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.232.011**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 232 - getto in opera di calcestruzzo alleggerito con argilla espansa

**Articolo:** 011 - con massa volumica da 1400 a 1600 kg/mc - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 201,21136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.222.048	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito con argilla espansa, aggregato Dmax 15 mm, non strutturale, salvo diversamente specificato. - consistenza S4 - massa volumica da 1400 a 1600 kg/mc, Classe di resistenza caratteristica C20/22-C30/33, strutturale	m³	1	€ 149,00000	€ 149,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 149,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 159,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 23,85905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,23859
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,29194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 201,21136</b>
Incidenza manodopera						4,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.304.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 304 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 002 - in periodo estivo, classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 134,79886**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.305.114	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm, per getto in periodo estivo - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 96,50000	€ 96,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 96,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 106,56036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,98405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15984
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,25444
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 134,79886</b>
Incidenza manodopera						7,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.304.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 304 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 005 - in periodo estivo, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 134,79886**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.305.114	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm, per getto in periodo estivo - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 96,50000	€ 96,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 96,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 106,56036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,98405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15984
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,25444
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 134,79886</b>
Incidenza manodopera						7,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.305.008**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 305 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 008 - in periodo invernale, classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 134,79886**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.315.124	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm, per getto in periodo invernale - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 96,50000	€ 96,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 96,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 106,56036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,98405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15984
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,25444
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 134,79886</b>
Incidenza manodopera						7,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.305.011**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 305 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 011 - in periodo invernale, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 141,75636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.316.124	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm, per getto in periodo invernale - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 102,00000	€ 102,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 102,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 112,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,80905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16809
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,88694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 141,75636</b>
Incidenza manodopera						6,98%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.306.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 306 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 002 - in periodo estivo, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 143,02136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.306.134	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm, per getto in periodo estivo - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 103,00000	€ 103,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 103,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,95905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16959
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,00194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,02136</b>
Incidenza manodopera						6,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.308.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 308 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 002 - in periodo estivo, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 144,28636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.306.514	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm, per getto in periodo estivo - classe di esposizione ambientale XA1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 104,00000	€ 104,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 104,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 114,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,10905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17109
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,11694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 144,28636</b>
Incidenza manodopera						6,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.315.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 315 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 005 - in periodo invernale, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 143,02136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.316.214	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm, per getto in periodo invernale - classe di esposizione ambientale XD1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 103,00000	€ 103,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 103,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,95905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16959
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,00194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,02136</b>
Incidenza manodopera						6,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.324.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 324 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a stagionatura controllata, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 145,55136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.325.113	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a stagionatura controllata con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 105,00000	€ 105,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 105,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 115,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,25905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17259
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,23194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 145,55136</b>
Incidenza manodopera						6,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.324.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 324 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a stagionatura controllata, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 004 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 154,40636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.326.114	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a stagionatura controllata con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 112,00000	€ 112,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 112,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,30905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18309
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,03694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,40636</b>
Incidenza manodopera						6,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.325.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 325 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a stagionatura controllata, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 147,44886**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.325.124	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a stagionatura controllata con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 106,50000	€ 106,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 106,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 116,56036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,48405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17484
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,40444
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 147,44886</b>
Incidenza manodopera						6,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.325.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 325 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a stagionatura controllata, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 004 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 154,40636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.326.124	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a stagionatura controllata con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 112,00000	€ 112,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 112,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,30905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18309
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,03694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,40636</b>
Incidenza manodopera						6,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.326.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 326 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a stagionatura controllata, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 155,67136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.326.134	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a stagionatura controllata con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 113,00000	€ 113,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 113,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,45905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18459
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,15194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,67136</b>
Incidenza manodopera						6,35%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.328.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 328 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a stagionatura controllata, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 158,20136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.326.514	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a stagionatura controllata con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 115,00000	€ 115,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 115,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 125,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,75905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18759
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,38194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 158,20136</b>
Incidenza manodopera						6,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.335.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 335 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali a stagionatura controllata, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 155,67136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.326.214	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a stagionatura controllata con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 113,00000	€ 113,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 113,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,45905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18459
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,15194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,67136</b>
Incidenza manodopera						6,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.344.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 344 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre di acciaio, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 002 - concentrazione fibre 10 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 139,22636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.335.114	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre di acciaio (10 kg/mc) con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 100,00000	€ 100,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 100,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 110,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,50905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16509
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,65694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 139,22636</b>
Incidenza manodopera						7,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.344.011**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 344 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre di acciaio, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 011 - concentrazione fibre 10 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 146,81636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.336.114	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre di acciaio (10 kg/mc) con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 106,00000	€ 106,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 106,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 116,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,40905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17409
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,34694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 146,81636</b>
Incidenza manodopera						6,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.345.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 345 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre di acciaio, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 005 - concentrazione fibre 15 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 148,71386**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.345.124	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre di acciaio (15 kg/mc) con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 107,50000	€ 107,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 107,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 117,56036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,63405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17634
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,51944
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 148,71386</b>
Incidenza manodopera						6,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.345.014**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 345 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre di acciaio, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 014 - concentrazione fibre 15 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 156,30386**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.346.124	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre di acciaio (15 kg/mc) con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 113,50000	€ 113,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 113,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,56036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,53405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18534
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,20944
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 156,30386</b>
Incidenza manodopera						6,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.346.008**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 346 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre di acciaio, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 008 - concentrazione fibre 20 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 168,32136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.356.134	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre di acciaio (20 kg/mc) con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 123,00000	€ 123,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 123,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 133,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,95905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19959
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,30194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 168,32136</b>
Incidenza manodopera						5,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.348.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 348 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre di acciaio, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 005 - concentrazione fibre 15 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 161,36386**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.346.514	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre di acciaio (15 kg/mc) con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 117,50000	€ 117,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 117,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 127,56036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,13405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19134
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,66944
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 161,36386</b>
Incidenza manodopera						6,13%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.355.008**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 355 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre di acciaio, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 008 - concentrazione fibre 20 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 168,32136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.356.214	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre di acciaio (20 kg/mc) con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 123,00000	€ 123,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 123,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 133,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,95905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19959
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,30194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 168,32136</b>
Incidenza manodopera						5,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.364.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 364 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre sintetiche, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 002 - concentrazione fibre 0,6 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 143,78036**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.365.114	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre sintetiche (0,6 kg/mc) con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 103,60000	€ 103,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 103,60000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,66036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,04905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17049
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,07094
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,78036</b>
Incidenza manodopera						6,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.364.008**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 364 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre sintetiche, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 008 - concentrazione fibre 0,6 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 150,73786**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.366.114	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre sintetiche (0,6 kg/mc) con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 109,10000	€ 109,10000	
	Totale TOS21_PR					€ 109,10000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 119,16036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,87405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17874
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,70344
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 150,73786</b>
Incidenza manodopera						6,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.365.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 365 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre sintetiche, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 005 - concentrazione fibre 1 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 129,10636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.375.124	Calcestruzzo preconfezionato di tipo speciale per pavimenti industriali con fibre sintetiche (1 kg/mc) con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 92,00000	€ 92,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 92,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 102,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,30905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15309
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,73694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 129,10636</b>
Incidenza manodopera						7,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.365.011**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 365 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre sintetiche, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 011 - concentrazione fibre 1 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 136,69636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.376.124	Calcestruzzo preconfezionato di tipo speciale per pavimenti industriali con fibre sintetiche (1 kg/mc) con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 98,00000	€ 98,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 98,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 108,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,20905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16209
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,42694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 136,69636</b>
Incidenza manodopera						7,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.366.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 366 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre sintetiche, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 005 - concentrazione fibre 1 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 139,22636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.376.134	Calcestruzzo preconfezionato di tipo speciale per pavimenti industriali con fibre sintetiche (1 kg/mc) con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 100,00000	€ 100,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 100,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 110,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,50905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16509
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,65694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 139,22636</b>
Incidenza manodopera						7,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.368.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 368 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre sintetiche, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 002 - concentrazione fibre 0,6 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 153,26786**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.366.514	Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali con fibre sintetiche (0,6 kg/mc) con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 111,10000	€ 111,10000	
	Totale TOS21_PR					€ 111,10000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,16036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,17405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18174
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,93344
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 153,26786</b>
Incidenza manodopera						6,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.375.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 375 - getto in opera di calcestruzzo per pavimenti industriali con fibre sintetiche, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 005 - concentrazione fibre 1 kg/mc, classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 139,22636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.376.214	Calcestruzzo preconfezionato di tipo speciale per pavimenti industriali con fibre sintetiche (1 kg/mc) con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 100,00000	€ 100,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 100,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 110,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,50905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16509
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,65694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 139,22636</b>
Incidenza manodopera						7,11%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B04.900.008**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 900 - Sovrapprezzo al calcestruzzo

**Articolo:** 008 - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'

**Prezzo a m³ € 8,22094**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.900.008	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. - Soste - per scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	minuti	0,05	€ 1,36888	€ 0,06844	
	Totale TOS21_PR					€ 0,06844
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,117	€ 28,53000	€ 3,33801	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,117	€ 26,43000	€ 3,09231	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43032
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,49876</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,97481
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00975
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,74736
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,22094</b>
Incidenza manodopera						78,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 001 - Muratura di pietrame in elevazione per muri a retta, recinzioni o lavori analoghi eseguita ad 'opus incertum', senza intonaco, con faccia a testa rasa su un solo paramento; spessore minimo in testa cm 40

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda

**Prezzo a m³ € 456,62032**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.028	Macchine per movimento terra e accessori - Minipale a ruote gommate potenza motore da 25 a 40 CV - 1 mese	ora	0,1	€ 8,45000	€ 0,84500	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,2	€ 1,90509	€ 0,38102	
	Totale TOS21_AT		€ 2,53502			
TOS21_PR.P01.005.001	Pietrame di cava - grezzo per muratura, certificato CE secondo la UNI EN 771-6:2015	Tn	2,6	€ 26,88333	€ 69,89666	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	400	€ 0,04556	€ 18,22400	
	Totale TOS21_PR		€ 88,12066			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	5	€ 28,53000	€ 142,65000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5	€ 23,82000	€ 119,10000	
	Totale TOS21_RU		€ 270,30900			
(A)	Totale parziale		€ 360,96468			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 54,14470	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,08289	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 41,51094	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 456,62032	
Incidenza manodopera						59,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 001 - Muratura di pietrame in elevazione per muri a retta, recinzioni o lavori analoghi eseguita ad 'opus incertum', senza intonaco, con faccia a testa rasa su un solo paramento; spessore minimo in testa cm 40

**Articolo:** 003 - eseguita con malta di cemento

**Prezzo a m³ € 458,73540**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.028	Macchine per movimento terra e accessori - Minipale a ruote gommate potenza motore da 25 a 40 CV - 1 mese	ora	0,1	€ 8,45000	€ 0,84500	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,2	€ 1,90509	€ 0,38102	
	Totale TOS21_AT		€ 2,53502			
TOS21_PR.P01.005.001	Pietrame di cava - grezzo per muratura, certificato CE secondo la UNI EN 771-6:2015	Tn	2,6	€ 26,88333	€ 69,89666	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	400	€ 0,04974	€ 19,89600	
	Totale TOS21_PR		€ 89,79266			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	5	€ 28,53000	€ 142,65000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5	€ 23,82000	€ 119,10000	
	Totale TOS21_RU		€ 270,30900			
(A)	Totale parziale		€ 362,63668			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 54,39550	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,08791	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 41,70322	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 458,73540	
Incidenza manodopera						58,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 002 - Muratura di pietrame in elevazione per muri a retta, recinzioni o lavori analoghi, eseguita con doppio ricorso di mattoni ogni m 1,00 di altezza; spessore minimo in testa cm 40

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda

**Prezzo a m³ € 555,58709**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.028	Macchine per movimento terra e accessori - Minipale a ruote gommate potenza motore da 25 a 40 CV - 1 mese	ora	0,1	€ 8,45000	€ 0,84500	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,2	€ 1,90509	€ 0,38102	
	Totale TOS21_AT					€ 2,53502
TOS21_PR.P01.005.001	Pietrame di cava - grezzo per muratura, certificato CE secondo la UNI EN 771-6:2015	Tn	2,06	€ 26,88333	€ 55,37966	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	52	€ 0,28235	€ 14,68220	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	390	€ 0,04556	€ 17,76840	
	Totale TOS21_PR					€ 87,83026
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,5	€ 28,53000	€ 185,44500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	6,5	€ 23,82000	€ 154,83000	
	Totale TOS21_RU					€ 348,83400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 439,19928</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 65,87989
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,31760
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 50,50792
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 555,58709</b>
Incidenza manodopera						62,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 002 - Muratura di pietrame in elevazione per muri a retta, recinzioni o lavori analoghi, eseguita con doppio ricorso di mattoni ogni m 1,00 di altezza; spessore minimo in testa cm 40

**Articolo:** 003 - eseguita con malta di cemento

**Prezzo a m³ € 550,91319**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.028	Macchine per movimento terra e accessori - Minipale a ruote gommate potenza motore da 25 a 40 CV - 1 mese	ora	0,1	€ 8,45000	€ 0,84500	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,2	€ 1,90509	€ 0,38102	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,2	€ 1,90509	€ 0,38102	
	Totale TOS21_AT					€ 2,91604
TOS21_PR.P01.005.001	Pietrame di cava - grezzo per muratura, certificato CE secondo la UNI EN 771-6:2015	Tn	2,06	€ 26,88333	€ 55,37966	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	52	€ 0,28235	€ 14,68220	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	390	€ 0,04974	€ 19,39860	
	Totale TOS21_PR					€ 89,46046
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,5	€ 28,53000	€ 185,44500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	6,5	€ 23,82000	€ 154,83000	
	Totale TOS21_RU					€ 343,12800
(A)	Totale parziale					€ 435,50450
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 65,32568
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,30651
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 50,08302
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 550,91319
Incidenza manodopera						62,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 003 - Compenso per esecuzione di facciavista su muratura in pietrame eseguita con malta bastarda e/o malta di cemento

**Articolo:** 001 - su un solo paramento

**Prezzo a m³ € 36,09045**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
	Totale TOS21_RU					€ 28,53000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,53000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,27950
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08559
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,28095
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,09045</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 004 - Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5.5), spessore 25 cm (a due teste) o superiore

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda

**Prezzo a m³ € 456,19956**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,18	€ 1,90509	€ 0,34292	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,25	€ 3,75000	€ 0,93750	
	Totale TOS21_AT					€ 1,28042
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	465	€ 0,28235	€ 131,29275	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	350	€ 0,04556	€ 15,94600	
	Totale TOS21_PR					€ 147,23875
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,5	€ 28,53000	€ 128,38500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3	€ 23,82000	€ 71,46000	
	Totale TOS21_RU					€ 212,11290
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 360,63207</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 54,09481
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,08190
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 41,47269
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 456,19956</b>
Incidenza manodopera						46,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 004 - Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5.5), spessore 25 cm (a due teste) o superiore

**Articolo:** 003 - eseguita con malta di cemento

**Prezzo a m³ € 458,05026**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,18	€ 1,90509	€ 0,34292	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,25	€ 3,75000	€ 0,93750	
	Totale TOS21_AT					€ 1,28042
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	465	€ 0,28235	€ 131,29275	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	350	€ 0,04974	€ 17,40900	
	Totale TOS21_PR					€ 148,70175
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,5	€ 28,53000	€ 128,38500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3	€ 23,82000	€ 71,46000	
	Totale TOS21_RU					€ 212,11290
(A)	Totale parziale					€ 362,09507
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 54,31426
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,08629
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 41,64093
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 458,05026
Incidenza manodopera						46,31%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 005 - Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5.5), spessore 25 cm o superiore per pilastri, mazzette ed archi (escluso centina)

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda

**Prezzo a m³ € 456,77590**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,18	€ 1,90509	€ 0,34292	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,25	€ 3,75000	€ 0,93750	
	Totale TOS21_AT					€ 1,28042
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	465	€ 0,28235	€ 131,29275	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	360	€ 0,04556	€ 16,40160	
	Totale TOS21_PR					€ 147,69435
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,5	€ 28,53000	€ 128,38500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3	€ 23,82000	€ 71,46000	
	Totale TOS21_RU					€ 212,11290
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 361,08767</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 54,16315
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,08326
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 41,52508
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 456,77590</b>
Incidenza manodopera						46,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 005 - Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5.5), spessore 25 cm o superiore per pilastri, mazzette ed archi (escluso centina)

**Articolo:** 003 - eseguita con malta di cemento

**Prezzo a m³ € 458,67947**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,18	€ 1,90509	€ 0,34292	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,25	€ 3,75000	€ 0,93750	
	Totale TOS21_AT					€ 1,28042
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	465	€ 0,28235	€ 131,29275	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	360	€ 0,04974	€ 17,90640	
	Totale TOS21_PR					€ 149,19915
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,5	€ 28,53000	€ 128,38500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3	€ 23,82000	€ 71,46000	
	Totale TOS21_RU					€ 212,11290
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 362,59247</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 54,38887
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,08778
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 41,69813
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 458,67947</b>
Incidenza manodopera						46,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 015 - Muratura in elevazione con doppio UNI semipieno (25x12x12) spessore 25 cm (a due teste)

**Articolo:** 001 - eseguita con malta di cemento

**Prezzo a m² € 69,91612**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT		€ 0,26310			
TOS21_PR.P04.001.001	Mattone - In laterizio, doppio UNI semipieno cm 25x12x12	cad	65	€ 0,19164	€ 12,45660	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	44	€ 0,04974	€ 2,18856	
	Totale TOS21_PR		€ 14,64516			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,9	€ 26,43000	€ 23,78700	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 40,36140			
(A)	Totale parziale		€ 55,26966			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,29045	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,16581	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,35601	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,91612	
Incidenza manodopera						57,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 015 - Muratura in elevazione con doppio UNI semipieno (25x12x12) spessore 25 cm (a due teste)

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda

**Prezzo a m² € 69,68346**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,26310
TOS21_PR.P04.001.001	Mattone - In laterizio, doppio UNI semipieno cm 25x12x12	cad	65	€ 0,19164	€ 12,45660	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	44	€ 0,04556	€ 2,00464	
	Totale TOS21_PR					€ 14,46124
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,9	€ 26,43000	€ 23,78700	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU					€ 40,36140
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 55,08574</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,26286
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,16526
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,33486
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 69,68346</b>
Incidenza manodopera						57,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.033.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 033 - Muratura in blocchi in cls vibro-compresi da intonaco per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3) eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 001 - spessore cm 25

**Prezzo a m² € 63,02983**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24405
TOS21_PR.P04.020.010	Blocco in cls vibro-compresso da intonaco, percentuale di foratura inferiore al 45% per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3) - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 94,50000	€ 25,98750	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04974	€ 0,99480	
	Totale TOS21_PR					€ 26,98230
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,41	€ 26,43000	€ 10,83630	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,41	€ 23,82000	€ 9,76620	
	Totale TOS21_RU					€ 22,59960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 49,82595</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,47389
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14948
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,72998
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 63,02983</b>
Incidenza manodopera						35,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.033.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 033 - Muratura in blocchi in cls vibro-compresi da intonaco per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3) eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 004 - spessore cm 30

**Prezzo a m² € 47,39137**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24405
TOS21_PR.P04.020.011	Blocco in cls vibro-compresso da intonaco, percentuale di foratura inferiore al 45% per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3) - spessore 30 cm	m³	0,33	€ 41,28814	€ 13,62509	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04974	€ 0,99480	
	Totale TOS21_PR					€ 14,61989
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,41	€ 26,43000	€ 10,83630	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,41	€ 23,82000	€ 9,76620	
	Totale TOS21_RU					€ 22,59960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,46354</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,61953
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11239
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,30831
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 47,39137</b>
Incidenza manodopera						47,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.042.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 042 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante (zona 4) eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 001 - spessore cm 25

**Prezzo a m² € 60,88271**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P04.002.020	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante (zona 4) e di tamponamento (zona 1-2-3), percentuale di foratura compresa tra 45% e 55% - spessore 25 cm	m³	0,2822	€ 40,29881	€ 11,37232	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 13,36192
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,72	€ 28,53000	€ 20,54160	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,47	€ 23,82000	€ 11,19540	
	Totale TOS21_RU					€ 34,44735
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 48,12863</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,21929
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14439
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,53479
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 60,88271</b>
Incidenza manodopera						56,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.042.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 042 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante (zona 4) eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 002 - spessore cm 30

**Prezzo a m² € 62,05790**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P04.002.021	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante (zona 4) e di tamponamento (zona 1-2-3), percentuale di foratura compresa tra 45% e 55% - spessore 30 cm	m³	0,33	€ 37,27674	€ 12,30132	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 14,29092
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,72	€ 28,53000	€ 20,54160	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,47	€ 23,82000	€ 11,19540	
	Totale TOS21_RU					€ 34,44735
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 49,05763</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,35864
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14717
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,64163
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 62,05790</b>
Incidenza manodopera						55,51%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.043.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 043 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3) eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 001 - spessore cm 30

**Prezzo a m² € 64,16246**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P04.003.002	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45% - spessore 30 cm	m³	0,33	€ 42,31822	€ 13,96501	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 15,95461
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,72	€ 28,53000	€ 20,54160	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,47	€ 23,82000	€ 11,19540	
	Totale TOS21_RU					€ 34,44735
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 50,72131</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,60820
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15216
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,83295
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,16246</b>
Incidenza manodopera						53,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.043.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 043 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3) eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 002 - spessore cm 45

**Prezzo a m² € 84,03899**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,03	€ 1,90509	€ 0,05715	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,33840
TOS21_PR.P04.003.005	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45% - spessore 45 cm	m³	0,49434	€ 43,16368	€ 21,33753	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	60	€ 0,04974	€ 2,98440	
	Totale TOS21_PR					€ 24,32193
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,9	€ 28,53000	€ 25,67700	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
	Totale TOS21_RU					€ 41,77365
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 66,43399</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,96510
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19930
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,63991
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 84,03899</b>
Incidenza manodopera						49,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.044.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 044 - Muratura armata in blocchi di laterizio alleggerito in pasta per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3) eseguita con malta di cemento, compreso acciaio:

**Articolo:** 001 - spessore cm 30

**Prezzo a m² € 100,59239**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P04.003.002	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45% - spessore 30 cm	m³	0,33	€ 42,31822	€ 13,96501	
TOS21_PR.P06.001.003	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 10	kg	4	€ 0,73759	€ 2,95036	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 18,90497
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,1	€ 28,53000	€ 31,38300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,1	€ 23,82000	€ 26,20200	
	Totale TOS21_RU					€ 60,29535
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 79,51967</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,92795
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,23856
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,14476
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 100,59239</b>
Incidenza manodopera						59,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B07.044.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come da D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 044 - Muratura armata in blocchi di laterizio alleggerito in pasta per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3) eseguita con malta di cemento, compreso acciaio:

**Articolo:** 002 - spessore cm 25

**Prezzo a m² € 91,28832**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P04.003.001	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45% - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 43,07279	€ 11,84502	
TOS21_PR.P06.001.003	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 10	kg	4	€ 0,73759	€ 2,95036	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 16,78498
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1	€ 23,82000	€ 23,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 55,06035
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 72,16468</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,82470
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,21649
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,29894
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 91,28832</b>
Incidenza manodopera						60,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 001 - Solaio "gettato in opera" a struttura mista in laterocemento costituito da nervature in c.a. e blocchi collaboranti/non collaboranti in laterizio.

**Articolo:** 002 - altezza totale 16/20 cm (12/16 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 68,20012**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	2,25	€ 1,49385	€ 3,36116	
	Totale TOS21_AT					€ 3,47366
TOS21_PR.P04.012.020	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - con alette sporgenti per solai gettati in opera o a pannelli h cm 16	cad	9	€ 0,59690	€ 5,37210	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,7	€ 1,67411	€ 1,17188	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,003	€ 232,76000	€ 0,69828	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,025	€ 208,14558	€ 5,20364	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,072	€ 87,95111	€ 6,33248	
	Totale TOS21_PR					€ 18,77838
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,34	€ 28,53000	€ 9,70020	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,42	€ 26,43000	€ 11,10060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,42	€ 23,82000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_RU					€ 31,66110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 53,91314</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,08697
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,24261
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,20001
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 68,20012</b>
Incidenza manodopera			46,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 001 - Solaio "gettato in opera" a struttura mista in laterocemento costituito da nervature in c.a. e blocchi collaboranti/non collaboranti in laterizio.

**Articolo:** 005 - altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 69,85616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	2,25	€ 1,49385	€ 3,36116	
	Totale TOS21_AT					€ 3,47366
TOS21_PR.P04.012.021	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - con alette sporgenti per solai gettati in opera o a pannelli h cm 20	cad	9	€ 0,62509	€ 5,62581	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,7	€ 1,67411	€ 1,17188	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,003	€ 232,76000	€ 0,69828	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,025	€ 208,14558	€ 5,20364	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,084	€ 87,95111	€ 7,38789	
	Totale TOS21_PR					€ 20,08750
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,34	€ 28,53000	€ 9,70020	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,42	€ 26,43000	€ 11,10060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,42	€ 23,82000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_RU					€ 31,66110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 55,22226</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,28334
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,24850
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,35056
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 69,85616</b>
Incidenza manodopera			45,32%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 011 - Solaio con "travetti a traliccio" a struttura mista in laterocemento costituito da travetti con a fondello in laterizio, irrigiditi da traliccio metallico e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci fino a 4 m.

**Articolo:** 001 - altezza totale 16/20 cm (12/16 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 50,05224**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,09932
TOS21_PR.P04.012.002	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 16	cad	9	€ 0,60795	€ 5,47155	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,066	€ 87,95111	€ 5,80477	
TOS21_PR.P11.102.001	Travetto prefabbricato in c.a. irrigidito da traliccio elettrosaldato con fondello in laterizio per solai, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - fino a metri 4,00	m	2	€ 2,46623	€ 4,93246	
	Totale TOS21_PR					€ 18,52386
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27	€ 26,43000	€ 7,13610	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34	€ 23,82000	€ 8,09880	
	Totale TOS21_RU					€ 18,94380
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 39,56699</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,93505
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,17805
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,55020
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 50,05224</b>
Incidenza manodopera						37,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 011 - Solaio con "travetti a traliccio" a struttura mista in laterocemento costituito da travetti con a fondello in laterizio, irrigiditi da traliccio metallico e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci fino a 4 m.

**Articolo:** 002 - altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 51,92882**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,09932
TOS21_PR.P04.012.004	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 20	cad	9	€ 0,60650	€ 5,45850	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,074	€ 87,95111	€ 6,50838	
TOS21_PR.P11.102.001	Travetto prefabbricato in c.a. irrigidito da traliccio elettrosaldato con fondello in laterizio per solai, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - fino a metri 4,00	m	2	€ 2,46623	€ 4,93246	
	Totale TOS21_PR					€ 19,21442
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34	€ 23,82000	€ 8,09880	
	Totale TOS21_RU					€ 19,73670
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,05045</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,15757
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,18473
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,72080
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 51,92882</b>
Incidenza manodopera						38,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 012 - Solaio con "travetti a traliccio" a struttura mista in laterocemento costituito da travetti con fondello in laterizio, irrigiditi da traliccio metallico e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 4 a 5m.

**Articolo:** 001 - altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 48,00739**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT				€ 2,09932	
TOS21_PR.P04.012.004	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 20	cad	9	€ 0,60650	€ 5,45850	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,074	€ 87,95111	€ 6,50838	
TOS21_PR.P11.102.002	Travetto prefabbricato in c.a. irrigidito da traliccio elettrosaldato con fondello in laterizio per solai, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - da metri 4,01 a metri 5,00	m	2	€ 2,54286	€ 5,08572	
	Totale TOS21_PR				€ 19,36768	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,24	€ 26,43000	€ 6,34320	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 16,48350			
(A)	Totale parziale		€ 37,95051			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,69258	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,17078	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,36431	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,00739	
Incidenza manodopera						34,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 012 - Solaio con "travetti a traliccio" a struttura mista in laterocemento costituito da travetti con fondello in laterizio, irrigiditi da traliccio metallico e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 4 a 5m.

**Articolo:** 002 - altezza totale 29 cm (25 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 52,68701**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,09932
TOS21_PR.P04.012.010	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 25	cad	9	€ 0,83171	€ 7,48539	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,084	€ 87,95111	€ 7,38789	
TOS21_PR.P11.102.002	Travetto prefabbricato in c.a. irrigidito da traliccio elettrosaldato con fondello in laterizio per solai, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - da metri 4,01 a metri 5,00	m	2	€ 2,54286	€ 5,08572	
	Totale TOS21_PR					€ 22,27408
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27	€ 26,43000	€ 7,13610	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 17,27640			
(A)	Totale parziale		€ 41,64981			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,24747	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,18742	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,78973	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 52,68701	
Incidenza manodopera						32,79%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 013 - Solaio con "travetti a traliccio" a struttura mista in laterocemento costituito da travetti con fondello in laterizio, irrigiditi da traliccio metallico e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 5 a 6 m.

**Articolo:** 001 - altezza totale 29 cm (25 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 53,41041**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,09932
TOS21_PR.P04.012.010	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 25	cad	9	€ 0,83171	€ 7,48539	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,084	€ 87,95111	€ 7,38789	
TOS21_PR.P11.102.003	Travetto prefabbricato in c.a. irrigidito da traliccio elettrosaldato con fondello in laterizio per solai, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - da metri 5,01 a metri 6,00	m	2	€ 2,82879	€ 5,65758	
	Totale TOS21_PR					€ 22,84594
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27	€ 26,43000	€ 7,13610	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 17,27640			
(A)	Totale parziale		€ 42,22167			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,33325	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,19000	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,85549	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,41041	
Incidenza manodopera						32,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 013 - Solaio con "travetti a traliccio" a struttura mista in laterocemento costituito da travetti con fondello in laterizio, irrigiditi da traliccio metallico e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 5 a 6 m.

**Articolo:** 002 - altezza totale 34 cm (30 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 55,17577**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,09932
TOS21_PR.P04.012.011	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 30	cad	9	€ 0,98677	€ 8,88093	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,084	€ 87,95111	€ 7,38789	
TOS21_PR.P11.102.003	Travetto prefabbricato in c.a. irrigidito da traliccio elettrosaldato con fondello in laterizio per solai, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - da metri 5,01 a metri 6,00	m	2	€ 2,82879	€ 5,65758	
	Totale TOS21_PR					€ 24,24148
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27	€ 26,43000	€ 7,13610	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 17,27640			
(A)	Totale parziale		€ 43,61721			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,54258	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,19628	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,01598	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,17577	
Incidenza manodopera						31,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 014 - Solaio con "travetti in cap" a struttura mista in laterocemento con elementi prefabbricati, costituito da travetti in calcestruzzo armato precompresso e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci fino a 4 m

**Articolo:** 001 - altezza totale 16/20 cm (12/16 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 46,23022**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,09932
TOS21_PR.P04.012.002	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 16	cad	9	€ 0,60795	€ 5,47155	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,066	€ 87,95111	€ 5,80477	
TOS21_PR.P11.101.001	Travetto prefabbricato in calcestruzzo armato precompresso di dimensioni cm 9 x 12, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - fino a metri 4,00	m	2	€ 2,45000	€ 4,90000	
	Totale TOS21_PR					€ 18,49140
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,22	€ 26,43000	€ 5,81460	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 15,95490
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 36,54563</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 5,48184
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)			€ 0,16446
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 4,20275
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 46,23022</b>
Incidenza manodopera						34,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 014 - Solaio con "travetti in cap" a struttura mista in laterocemento con elementi prefabbricati, costituito da travetti in calcestruzzo armato precompresso e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci fino a 4 m

**Articolo:** 002 - altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 46,21371**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,09932
TOS21_PR.P04.012.004	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 20	cad	9	€ 0,60650	€ 5,45850	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,066	€ 87,95111	€ 5,80477	
TOS21_PR.P11.101.001	Travetto prefabbricato in calcestruzzo armato precompresso di dimensioni cm 9 x 12, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - fino a metri 4,00	m	2	€ 2,45000	€ 4,90000	
	Totale TOS21_PR					€ 18,47835
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,22	€ 26,43000	€ 5,81460	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 15,95490
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 36,53258</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 5,47989
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)			€ 0,16440
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 4,20125
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 46,21371</b>
Incidenza manodopera						34,52%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 015 - Solaio con "travetti in cap" a struttura mista in laterocemento con elementi prefabbricati costituito da travetti in calcestruzzo armato precompresso e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 4 a 5 m.

**Articolo:** 001 - altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 47,38839**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,09932
TOS21_PR.P04.012.004	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 20	cad	9	€ 0,60650	€ 5,45850	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,066	€ 87,95111	€ 5,80477	
TOS21_PR.P11.101.002	Travetto prefabbricato in calcestruzzo armato precompresso di dimensioni cm 9 x 12, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - da metri 4,01 a metri 5,00	m	2	€ 2,65000	€ 5,30000	
	Totale TOS21_PR					€ 18,87835
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,24	€ 26,43000	€ 6,34320	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 16,48350
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,46118</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 5,61918
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)			€ 0,16858
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 4,30804
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 47,38839</b>
Incidenza manodopera						34,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 015 - Solaio con "travetti in cap" a struttura mista in laterocemento con elementi prefabbricati costituito da travetti in calcestruzzo armato precompresso e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 4 a 5 m.

**Articolo:** 002 - altezza totale 29 cm (25 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 52,51304**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,09932
TOS21_PR.P04.012.010	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 25	cad	9	€ 0,83171	€ 7,48539	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,08	€ 87,95111	€ 7,03609	
TOS21_PR.P11.101.002	Travetto prefabbricato in calcestruzzo armato precompresso di dimensioni cm 9 x 12, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - da metri 4,01 a metri 5,00	m	2	€ 2,65000	€ 5,30000	
	Totale TOS21_PR					€ 22,13656
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27	€ 26,43000	€ 7,13610	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 17,27640
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,51228</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 6,22684
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)			€ 0,18681
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 4,77391
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 52,51304</b>
Incidenza manodopera						32,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 016 - Solaio con "travetti in cap" a struttura mista in laterocemento con elementi prefabbricati costituito da travetti in calcestruzzo armato precompresso e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 5 a 6 m.

**Articolo:** 001 - altezza totale 29 cm (25 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 53,92984**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,09932
TOS21_PR.P04.012.010	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 25	cad	9	€ 0,83171	€ 7,48539	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,08	€ 87,95111	€ 7,03609	
TOS21_PR.P11.101.003	Travetto prefabbricato in calcestruzzo armato precompresso di dimensioni cm 9 x 12, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - da metri 5,01 a metri 6,00	m	2	€ 3,21000	€ 6,42000	
	Totale TOS21_PR					€ 23,25656
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27	€ 26,43000	€ 7,13610	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 17,27640
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 42,63228</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 6,39484
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)			€ 0,19185
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 4,90271
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 53,92984</b>
Incidenza manodopera						32,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 016 - Solaio con "travetti in cap" a struttura mista in laterocemento con elementi prefabbricati costituito da travetti in calcestruzzo armato precompresso e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 5 a 6 m.

**Articolo:** 002 - altezza totale 34 cm (30 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 55,69520**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,09932
TOS21_PR.P04.012.011	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 30	cad	9	€ 0,98677	€ 8,88093	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,08	€ 87,95111	€ 7,03609	
TOS21_PR.P11.101.003	Travetto prefabbricato in calcestruzzo armato precompresso di dimensioni cm 9 x 12, certificato CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008 - da metri 5,01 a metri 6,00	m	2	€ 3,21000	€ 6,42000	
	Totale TOS21_PR					€ 24,65210
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27	€ 26,43000	€ 7,13610	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 17,27640
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 44,02782</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 6,60417
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)			€ 0,19813
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 5,06320
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 55,69520</b>
Incidenza manodopera						31,02%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.017.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 017 - Solaio "a pannelli" prefabbricati in laterocemento costituito da elementi in laterizio collaboranti/non collaboranti accostati fra loro, a formare pannelli prefabbricati monolitici aventi larghezza 80-120 cm, con armatura di confezione di acciaio B450C e getto di calcestruzzo nelle nervature di confezione di classe (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) non inferiore a C30/35.

**Articolo:** 001 - altezza totale 16 cm (12 pannello + 4 soletta) per luci fino a 4 m

**Prezzo a m² € 53,91097**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,056	€ 87,95111	€ 4,92526	
TOS21_PR.P11.115.001	Pannelli preconfezionati per solai in laterizio armato, certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011, con interasse da 80 a 120 cm - fino a metri 4,00 - h. 12 cm	m²	1	€ 17,00000	€ 17,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 24,24034
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,22	€ 26,43000	€ 5,81460	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 16,24020	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 42,61737</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,39261
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,19178
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,90100
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 53,91097</b>
Incidenza manodopera			30,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.017.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 017 - Solaio "a pannelli" prefabbricati in laterocemento costituito da elementi in laterizio collaboranti/non collaboranti accostati fra loro, a formare pannelli prefabbricati monolitici aventi larghezza 80-120 cm, con armatura di confezione di acciaio B450C e getto di calcestruzzo nelle nervature di confezione di classe (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) non inferiore a C30/35.

**Articolo:** 002 - altezza totale 20 cm (16 pannello + 4 soletta) per luci da 4 a 5 m

**Prezzo a m² € 59,35502**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,056	€ 87,95111	€ 4,92526	
TOS21_PR.P11.115.002	Pannelli preconfezionati per solai in laterizio armato, certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011, con interasse da 80 a 120 cm - da metri 4,01 a metri 5,00 - h. 16 cm	m²	1	€ 20,77500	€ 20,77500	
	Totale TOS21_PR					€ 28,01534
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,24	€ 26,43000	€ 6,34320	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 16,76880	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 46,92097</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,03815
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,21114
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,39591
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 59,35502</b>
Incidenza manodopera			28,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.017.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 017 - Solaio "a pannelli" prefabbricati in laterocemento costituito da elementi in laterizio collaboranti/non collaboranti accostati fra loro, a formare pannelli prefabbricati monolitici aventi larghezza 80-120 cm, con armatura di confezione di acciaio B450C e getto di calcestruzzo nelle nervature di confezione di classe (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) non inferiore a C30/35.

**Articolo:** 003 - altezza totale 24 cm (20 pannello + 4 soletta) per luci da 5 a 6 m

**Prezzo a m² € 61,50781**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,06	€ 87,95111	€ 5,27707	
TOS21_PR.P11.115.003	Pannelli preconfezionati per solai in laterizio armato, certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011, con interasse da 80 a 120 cm - da metri 5,01 a metri 6,00 - h. 20 cm	m²	1	€ 22,12500	€ 22,12500	
	Totale TOS21_PR					€ 29,71715
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,24	€ 26,43000	€ 6,34320	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 16,76880	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 48,62277</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,29342
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,21880
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,59162
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 61,50781</b>
Incidenza manodopera			27,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.017.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 017 - Solaio "a pannelli" prefabbricati in laterocemento costituito da elementi in laterizio collaboranti/non collaboranti accostati fra loro, a formare pannelli prefabbricati monolitici aventi larghezza 80-120 cm, con armatura di confezione di acciaio B450C e getto di calcestruzzo nelle nervature di confezione di classe (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) non inferiore a C30/35.

**Articolo:** 004 - altezza totale 28 cm (24 pannello + 4 soletta) per luci da 6 a 7 m

**Prezzo a m² € 64,82173**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,064	€ 87,95111	€ 5,62887	
TOS21_PR.P11.115.004	Pannelli preconfezionati per solai in laterizio armato, certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011, con interasse da 80 a 120 cm - da metri 6,01 a metri 7,00 - h. 24 cm	m²	1	€ 23,60000	€ 23,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 31,54395
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27	€ 26,43000	€ 7,13610	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 17,56170	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 51,24248</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,68637
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,23059
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,89289
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 64,82173</b>
Incidenza manodopera			27,09%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 021 - Solaio "a lastre" (tipo "predalle"), con lastre in cemento armato vibrato aventi soletta inferiore di spessore minimo cm 4, di larghezza di 120 cm, irrigidite con tralicci in ferro, alleggerito con elementi in polistirolo espanso, conformi alle norme UNI EN 13747 e UNI EN 13369.

**Articolo:** 001 - altezza totale 20 cm (4+12+4) per luci fino a 4 m

**Prezzo a m² € 54,78699**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h. 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,064	€ 87,95111	€ 5,62887	
TOS21_PR.P11.111.001	Lastra alleggerita in c.a.v., larghezza 120 cm, spessore minimo 4 cm con tralicci in acciaio ad interasse di 60 cm ed interposti pannelli di polistirolo espanso, certificata CE secondo la norma UNI EN 13747:2010 - per luci fino a metri 4,00 - h. 4+12 cm	m²	1	€ 14,00000	€ 14,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 21,94395
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27	€ 26,43000	€ 7,13610	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34	€ 23,82000	€ 8,09880	
	Totale TOS21_RU					€ 19,22910
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 43,30988</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,49648
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,19489
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,98064
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 54,78699</b>
Incidenza manodopera						35,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 021 - Solaio "a lastre" (tipo "predalle"), con lastre in cemento armato vibrato aventi soletta inferiore di spessore minimo cm 4, di larghezza di 120 cm, irrigidite con tralicci in ferro, alleggerito con elementi in polistirolo espanso, conformi alle norme UNI EN 13747 e UNI EN 13369.

**Articolo:** 002 - altezza totale 24 cm (4+16+4) per luci da 4 a 5 m

**Prezzo a m² € 57,78695**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h. 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,072	€ 87,95111	€ 6,33248	
TOS21_PR.P11.111.002	Lastra alleggerita in c.a.v., larghezza 120 cm, spessore minimo 4 cm con tralicci in acciaio ad interasse di 60 cm ed interposti pannelli di polistirolo espanso, certificata CE secondo la norma UNI EN 13747:2010 - per luci da metri 4,01 a metri 5,00 - h. 4+16 cm	m²	1	€ 14,87500	€ 14,87500	
	Totale TOS21_PR					€ 23,52256
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34	€ 23,82000	€ 8,09880	
	Totale TOS21_RU					€ 20,02200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 45,68138</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,85221
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,20557
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,25336
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 57,78695</b>
Incidenza manodopera						34,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.021.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 021 - Solaio "a lastre" (tipo "predalle"), con lastre in cemento armato vibrato aventi soletta inferiore di spessore minimo cm 4, di larghezza di 120 cm, irrigidite con tralicci in ferro, alleggerito con elementi in polistirolo espanso, conformi alle norme UNI EN 13747 e UNI EN 13369.

**Articolo:** 003 - altezza totale 30 cm (5+20+5) per luci da 5 a 6 m

**Prezzo a m² € 63,02446**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h. 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,09	€ 87,95111	€ 7,91560	
TOS21_PR.P11.111.003	Lastra alleggerita in c.a.v., larghezza 120 cm, spessore minimo 4 cm con tralicci in acciaio ad interasse di 60 cm ed interposti pannelli di polistirolo espanso, certificata CE secondo la norma UNI EN 13747:2010 - per luci da metri 5,01 a metri 6,00 - h. 5+20 cm	m²	1	€ 16,37500	€ 16,37500	
	Totale TOS21_PR					€ 26,60568
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,34	€ 26,43000	€ 8,98620	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34	€ 23,82000	€ 8,09880	
	Totale TOS21_RU					€ 21,07920
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 49,82170</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,47326
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,22420
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,72950
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 63,02446</b>
Incidenza manodopera						33,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.021.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 021 - Solaio "a lastre" (tipo "predalle"), con lastre in cemento armato vibrato aventi soletta inferiore di spessore minimo cm 4, di larghezza di 120 cm, irrigidite con tralicci in ferro, alleggerito con elementi in polistirolo espanso, conformi alle norme UNI EN 13747 e UNI EN 13369.

**Articolo:** 004 - altezza totale 36 cm (5+26+5) per luci da 6 a 7 m

**Prezzo a m² € 67,60681**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h. 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,1	€ 87,95111	€ 8,79511	
TOS21_PR.P11.111.004	Lastra alleggerita in c.a.v., larghezza 120 cm, spessore minimo 4 cm con tralicci in acciaio ad interasse di 60 cm ed interposti pannelli di polistirolo espanso, certificata CE secondo la norma UNI EN 13747:2010 - per luci da metri 6,01 a metri 7,00 - h. 5+26 cm	m²	1	€ 18,32500	€ 18,32500	
	Totale TOS21_PR					€ 29,43519
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,37	€ 26,43000	€ 9,77910	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34	€ 23,82000	€ 8,09880	
	Totale TOS21_RU					€ 21,87210
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 53,44412</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,01662
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,24050
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,14607
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 67,60681</b>
Incidenza manodopera						32,35%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.021.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 021 - Solaio "a lastre" (tipo "predalle"), con lastre in cemento armato vibrato aventi soletta inferiore di spessore minimo cm 4, di larghezza di 120 cm, irrigidite con tralicci in ferro, alleggerito con elementi in polistirolo espanso, conformi alle norme UNI EN 13747 e UNI EN 13369.

**Articolo:** 005 - altezza totale 42 cm (6+30+6) per luci da 7 a 8 m

**Prezzo a m² € 73,77611**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h. 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,12	€ 87,95111	€ 10,55413	
TOS21_PR.P11.111.005	Lastra alleggerita in c.a.v., larghezza 120 cm, spessore minimo 4 cm con tralicci in acciaio ad interasse di 60 cm ed interposti pannelli di polistirolo espanso, certificata CE secondo la norma UNI EN 13747:2010 - per luci da metri 7,01 a metri 8,00 - h. 6+30 cm	m²	1	€ 20,65000	€ 20,65000	
	Totale TOS21_PR					€ 33,51921
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34	€ 23,82000	€ 8,09880	
	Totale TOS21_RU					€ 22,66500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 58,32104</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,74816
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,26244
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,70692
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 73,77611</b>
Incidenza manodopera						30,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 031 - Solaio in acciaio e laterizio costituito da profilati in acciaio (da computare a parte) per luci fino a 5 m

**Articolo:** 001 - con tavellonato semplice

**Prezzo a m² € 46,09938**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P04.010.010	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio - Tavellone spessore cm. 6 lunghezza da 70 a 100 cm	cad	5	€ 1,21449	€ 6,07245	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h. 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR					€ 11,90557
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 22,39980
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 36,44220</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,46633
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,16399

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,19085
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 46,09938</b>
Incidenza manodopera			48,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 031 - Solaio in acciaio e laterizio costituito da profilati in acciaio (da computare a parte) per luci fino a 5 m

**Articolo:** 002 - con doppio tavellonato

**Prezzo a m² € 56,18820**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT		€ 2,13682			
TOS21_PR.P04.010.010	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio - Tavellone spessore cm. 6 lunghezza da 70 a 100 cm	cad	10	€ 1,21449	€ 12,14490	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h. 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR		€ 17,97802			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,42	€ 23,82000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_RU		€ 24,30270			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 44,41755</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,66263	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,19988	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,10802
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 56,18820</b>
Incidenza manodopera			43,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 032 - Solaio in acciaio e laterizio costituito da profilati in acciaio (da computare a parte) per luci oltre 5 m

**Articolo:** 001 - con tavellonato semplice

**Prezzo a m² € 48,14565**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT		€ 2,13682			
TOS21_PR.P04.010.010	Tavole, tavelloni e pannelle in laterizio - Tavellone spessore cm. 6 lunghezza da 70 a 100 cm	cad	5	€ 1,21449	€ 6,07245	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h. m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR		€ 11,90557			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,34	€ 28,53000	€ 9,70020	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,42	€ 23,82000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_RU		€ 24,01740			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 38,05980</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,70897	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,17127	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,37688
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 48,14565</b>
Incidenza manodopera			49,88%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.032.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 032 - Solaio in acciaio e laterizio costituito da profilati in acciaio (da computare a parte) per luci oltre 5 m

**Articolo:** 002 - con doppio tavellonato

**Prezzo a m² € 57,87356**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT		€ 2,13682			
TOS21_PR.P04.010.010	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio - Tavellone spessore cm. 6 lunghezza da 70 a 100 cm	cad	10	€ 1,21449	€ 12,14490	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h. 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR		€ 17,97802			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,38	€ 28,53000	€ 10,84140	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,44	€ 23,82000	€ 10,48080	
	Totale TOS21_RU		€ 25,63500			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 45,74985</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,86248	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,20587	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,26123
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 57,87356</b>
Incidenza manodopera			44,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.037.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 037 - Solaio in acciaio e calcestruzzo costituito da profilati in acciaio (da computare a parte) e lamiera grecata compreso fissaggio della lamiera ai profilati; spessore minimo soletta 5 cm.

**Articolo:** 001 - con lamiera sp. da 6/10 a 12/10 ed altezza greche da mm 75

**Prezzo a m² € 55,18629**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P07.004.001	Lamiera in acciaio grecata zincata per solai spessori da 6/10 a 12/10 - larghezza lastra = mm 570, altezza greche = mm 75, interasse nervature = mm 190 - kg/mq da 8,26 a 16,53	kg	12,5	€ 0,96023	€ 12,00288	
TOS21_PR.P07.022.001	Accessori e minuteria metallica - viti autoperforanti	cad	10	€ 0,02953	€ 0,29530	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,07	€ 87,95111	€ 6,15658	
	Totale TOS21_PR					€ 20,26761
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,25	€ 26,43000	€ 6,60750	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_RU					€ 21,22110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 43,62552</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,54383
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,19631
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,01693
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 55,18629</b>
Incidenza manodopera			38,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.037.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 037 - Solaio in acciaio e calcestruzzo costituito da profilati in acciaio (da computare a parte) e lamiera grecata compreso fissaggio della lamiera ai profilati; spessore minimo soletta 5 cm.

**Articolo:** 004 - con lamiera sp. da 6/10 a 12/10 ed altezza greche da mm 55

**Prezzo a m² € 51,11884**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,13682
TOS21_PR.P07.004.003	Lamiera in acciaio grecata zincata per solai spessori da 6/10 a 12/10 - larghezza lastra = mm 784, altezza greche = mm 55, interasse nervature = mm 392 - kg/mq da 6,01 a 12,02	kg	9,25	€ 0,95000	€ 8,78750	
TOS21_PR.P07.022.001	Accessori e minuteria metallica - viti autoperforanti	cad	10	€ 0,02953	€ 0,29530	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,07	€ 87,95111	€ 6,15658	
	Totale TOS21_PR					€ 17,05223
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,25	€ 26,43000	€ 6,60750	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_RU					€ 21,22110
(A)	Totale parziale					€ 40,41015

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,06152
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,18185
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,64717
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 51,11884</b>
Incidenza manodopera			41,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.051.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 051 - Solaio in legno costituito da un'orditura primaria in travi di abete a spigolo vivo, un'orditura secondaria con correnti in abete 8x8, compreso l'ancoraggio alla struttura verticale con elementi di acciaio (piastre e bolzoni), taglio a misura, sfrido piallatura, rifilatura e chiodatura (esclusi trattamenti conservativi)

**Articolo:** 001 - con tavolato semplice in abete sp. da 2 a 6 cm.

**Prezzo a m² € 107,49696**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,18	€ 3,75000	€ 0,67500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67500
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,15	€ 0,93860	€ 0,14079	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,266	€ 1,73278	€ 0,46092	
TOS21_PR.P08.020.007	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 1^ - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,03	€ 397,39130	€ 11,92174	
TOS21_PR.P08.020.010	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo fino a cm 25x25, lunghezza fino a m 6	m³	0,03	€ 279,56522	€ 8,38696	
TOS21_PR.P08.020.040	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti sez. da 6x6 a 8x8 lunghezza da 4 a 5 m	m³	0,02	€ 267,39130	€ 5,34783	
	Totale TOS21_PR					€ 26,25824
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,85	€ 28,53000	€ 24,25050	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,85	€ 26,43000	€ 22,46550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,26	€ 23,82000	€ 6,19320	
	Totale TOS21_RU					€ 58,04460
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 84,97783</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,74667
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,38240
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,77245

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 107,49696
Incidenza manodopera			54%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.051.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 051 - Solaio in legno costituito da un'orditura primaria in travi di abete a spigolo vivo, un'orditura secondaria con correnti in abete 8x8, compreso l'ancoraggio alla struttura verticale con elementi di acciaio (piastre e bolzoni), taglio a misura, sfrido piallatura, rifilatura e chiodatura (esclusi trattamenti conservativi)

**Articolo:** 002 - con tavolato doppio in abete maschiettato 3+2 incrociato a 45°

**Prezzo a m² € 145,23108**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,28	€ 3,75000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_AT					€ 1,05000
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,15	€ 0,93860	€ 0,14079	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,416	€ 1,73278	€ 0,72084	
TOS21_PR.P08.020.007	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 1^ - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,05	€ 397,39130	€ 19,86957	
TOS21_PR.P08.020.010	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo fino a cm 25x25, lunghezza fino a m 6	m³	0,03	€ 279,56522	€ 8,38696	
TOS21_PR.P08.020.040	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti sez. da 6x6 a 8x8 lunghezza da 4 a 5 m	m³	0,02	€ 267,39130	€ 5,34783	
	Totale TOS21_PR					€ 34,46599
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,28	€ 28,53000	€ 7,98840	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,15	€ 28,53000	€ 32,80950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,15	€ 26,43000	€ 30,39450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34	€ 23,82000	€ 8,09880	
	Totale TOS21_RU					€ 79,29120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 114,80717</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,22108
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,51663
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,20282

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 145,23108
Incidenza manodopera			54,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.051.010**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 051 - Solaio in legno costituito da un'orditura primaria in travi di abete a spigolo vivo, un'orditura secondaria con correnti in abete 8x8, compreso l'ancoraggio alla struttura verticale con elementi di acciaio (piastre e bolzoni), taglio a misura, sfrido piallatura, rifilatura e chiodatura (esclusi trattamenti conservativi)

**Articolo:** 010 - con scempiato in pannello di cotto murato a calce bastarda e sovrastante getto di soletta in calcestruzzo collaborante C25/30, spessore minimo cm 4

**Prezzo a m² € 97,66076**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,02	€ 2,39375	€ 0,04788	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,11	€ 3,75000	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,46038
TOS21_PR.P04.010.004	Tavole, tavelloni e pannello in laterizio - Pannello (anche detto campigiana) 15x30 cm	cad	18	€ 0,38906	€ 7,00308	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,15	€ 0,93860	€ 0,14079	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,016	€ 1,73278	€ 0,02772	
TOS21_PR.P08.020.010	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo fino a cm 25x25, lunghezza fino a m 6	m³	0,03	€ 279,56522	€ 8,38696	
TOS21_PR.P08.020.040	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti sez. da 6x6 a 8x8 lunghezza da 4 a 5 m	m³	0,02	€ 267,39130	€ 5,34783	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR					€ 24,64380
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,84	€ 28,53000	€ 23,96520	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,45	€ 26,43000	€ 11,89350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
	Totale TOS21_RU		€ 52,09800			
(A)	Totale parziale		€ 77,20218			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,58033	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,34741	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,87825	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,66076	
Incidenza manodopera						53,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.051.011**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 051 - Solaio in legno costituito da un'orditura primaria in travi di abete a spigolo vivo, un'orditura secondaria con correnti in abete 8x8, compreso l'ancoraggio alla struttura verticale con elementi di acciaio (piastre e bolzoni), taglio a misura, sfrido piallatura, rifilatura e chiodatura (esclusi trattamenti conservativi)

**Articolo:** 011 - con scempiato in pannelle di cotto murati a calce bastarda e sovrastante getto di soletta in calcestruzzo alleggerito non collaborante, spessore minimo cm 4

**Prezzo a m² € 101,00283**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,02	€ 2,39375	€ 0,04788	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,11	€ 3,75000	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,46038
TOS21_PR.P04.010.004	Tavole, tavelloni e pannelle in laterizio - Pianella (anche detta campigiana) 15x30 cm	cad	18	€ 0,38906	€ 7,00308	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,15	€ 0,93860	€ 0,14079	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,016	€ 1,73278	€ 0,02772	
TOS21_PR.P08.020.010	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo fino a cm 25x25, lunghezza fino a m 6	m³	0,03	€ 279,56522	€ 8,38696	
TOS21_PR.P08.020.040	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti sez. da 6x6 a 8x8 lunghezza da 4 a 5 m	m³	0,02	€ 267,39130	€ 5,34783	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
TOS21_PR.P10.222.046	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito con argilla espansa, aggregato Dmax 15 mm, non strutturale, salvo diversamente specificato. - consistenza S4 - massa volumica da 1000 a 1200 kg/mc	m³	0,04	€ 154,00000	€ 6,16000	
	Totale TOS21_PR					€ 27,28576
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,84	€ 28,53000	€ 23,96520	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,45	€ 26,43000	€ 11,89350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
	Totale TOS21_RU		€ 52,09800			
(A)	Totale parziale		€ 79,84414			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,97662	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,35930	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,18208	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 101,00283	
Incidenza manodopera						51,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.052.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 052 - Solaio in legno costituito da orditura primaria in travi castagno uso Trieste, orditura secondaria con correnti in castagno sez. 10x10, compreso l'ancoraggio alla struttura verticale con elementi di acciaio (piastre e bolzoni), taglio a misura, sfrido piallatura, rifilatura e chiodatura (esclusi trattamenti conservativi)

**Articolo:** 001 - con piano in tavolato semplice castagno sp. da 2 a 6 cm.

**Prezzo a m² € 141,26632**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,18	€ 3,75000	€ 0,67500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67500
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,15	€ 0,93860	€ 0,14079	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,216	€ 1,73278	€ 0,37428	
TOS21_PR.P08.021.021	Legname per edilizia - Castagno, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 - travi uso Trieste sez. da 19x19 a 25x25, fino a m 7	m³	0,03	€ 626,66667	€ 18,80000	
TOS21_PR.P08.021.040	Legname per edilizia - Castagno, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 - correnti uso Fiume sez. da 8x8 a 10x10 fino a m 3	m³	0,02	€ 352,50000	€ 7,05000	
TOS21_PR.P08.021.042	Legname per edilizia - Castagno, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 1^ - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,03	€ 703,07692	€ 21,09231	
	Totale TOS21_PR					€ 47,45738
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,95	€ 28,53000	€ 27,10350	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,95	€ 26,43000	€ 25,10850	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,26	€ 23,82000	€ 6,19320	
	Totale TOS21_RU					€ 63,54060
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 111,67298</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,75095
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,50253
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,84239
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 141,26632</b>
Incidenza manodopera						44,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.052.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 052 - Solaio in legno costituito da orditura primaria in travi castagno uso Trieste, orditura secondaria con correnti in castagno sez. 10x10, compreso l'ancoraggio alla struttura verticale con elementi di acciaio (piastre e bolzoni), taglio a misura, sfrido piallatura, rifilatura e chiodatura (esclusi trattamenti conservativi)

**Articolo:** 002 - Con tavolato doppio in castagno maschiettato 3+2 incrociato a 45°.

**Prezzo a m² € 179,89144**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,28	€ 3,75000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_AT					€ 1,05000
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,15	€ 0,93860	€ 0,14079	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,416	€ 1,73278	€ 0,72084	
TOS21_PR.P08.021.021	Legname per edilizia - Castagno, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 - travi uso Trieste sez. da 19x19 a 25x25, fino a m 7	m³	0,03	€ 626,66667	€ 18,80000	
TOS21_PR.P08.021.040	Legname per edilizia - Castagno, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 - correnti uso Fiume sez. da 8x8 a 10x10 fino a m 3	m³	0,02	€ 352,50000	€ 7,05000	
TOS21_PR.P08.021.042	Legname per edilizia - Castagno, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 1^ - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,05	€ 703,07692	€ 35,15385	
	Totale TOS21_PR					€ 61,86548
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,28	€ 28,53000	€ 7,98840	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,15	€ 28,53000	€ 32,80950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,15	€ 26,43000	€ 30,39450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34	€ 23,82000	€ 8,09880	
	Totale TOS21_RU					€ 79,29120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 142,20667</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 21,33100
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,63993
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,35377
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 179,89144</b>
Incidenza manodopera						44,08%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.052.010**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 052 - Solaio in legno costituito da orditura primaria in travi castagno uso Trieste, orditura secondaria con correnti in castagno sez. 10x10, compreso l'ancoraggio alla struttura verticale con elementi di acciaio (piastre e bolzoni), taglio a misura, sfrido piallatura, rifilatura e chiodatura (esclusi trattamenti conservativi)

**Articolo:** 010 - con scempiato in pannello di cotto murati a calce bastarda e sovrastante getto di soletta in calcestruzzo collaborante C25/30, spessore minimo cm 4

**Prezzo a m² € 112,98651**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,02	€ 2,39375	€ 0,04788	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,11	€ 3,75000	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,46038
TOS21_PR.P04.010.004	Tavole, tavelloni e pannello in laterizio - Pannello (anche detto campigiana) 15x30 cm	cad	18	€ 0,38906	€ 7,00308	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,15	€ 0,93860	€ 0,14079	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,016	€ 1,73278	€ 0,02772	
TOS21_PR.P08.021.021	Legname per edilizia - Castagno, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 - travi uso Trieste sez. da 19x19 a 25x25, fino a m 7	m³	0,03	€ 626,66667	€ 18,80000	
TOS21_PR.P08.021.040	Legname per edilizia - Castagno, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 - correnti uso Fiume sez. da 8x8 a 10x10 fino a m 3	m³	0,02	€ 352,50000	€ 7,05000	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR					€ 36,75901
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,84	€ 28,53000	€ 23,96520	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,45	€ 26,43000	€ 11,89350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
	Totale TOS21_RU					€ 52,09800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 89,31740</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,39761
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,40193
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,27150
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 112,98651</b>
Incidenza manodopera			46,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.052.011**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 052 - Solaio in legno costituito da orditura primaria in travi castagno uso Trieste, orditura secondaria con correnti in castagno sez. 10x10, compreso l'ancoraggio alla struttura verticale con elementi di acciaio (piastre e bolzoni), taglio a misura, sfrido piallatura, rifilatura e chiodatura (esclusi trattamenti conservativi)

**Articolo:** 011 - con scempiato in pannelle di cotto murati a calce bastarda e sovrastante getto di soletta in calcestruzzo alleggerito non collaborante, spessore minimo cm 4

**Prezzo a m² € 116,32858**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,02	€ 2,39375	€ 0,04788	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,11	€ 3,75000	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,46038
TOS21_PR.P04.010.004	Tavole, tavelloni e pannelle in laterizio - Pannello (anche detta campigiana) 15x30 cm	cad	18	€ 0,38906	€ 7,00308	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,15	€ 0,93860	€ 0,14079	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,016	€ 1,73278	€ 0,02772	
TOS21_PR.P08.021.021	Legname per edilizia - Castagno, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 - travi uso Trieste sez. da 19x19 a 25x25, fino a m 7	m³	0,03	€ 626,66667	€ 18,80000	
TOS21_PR.P08.021.040	Legname per edilizia - Castagno, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 - correnti uso Fiume sez. da 8x8 a 10x10 fino a m 3	m³	0,02	€ 352,50000	€ 7,05000	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
TOS21_PR.P10.222.046	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito con argilla espansa, aggregato Dmax 15 mm, non strutturale, salvo diversamente specificato. - consistenza S4 - massa volumica da 1000 a 1200 kg/mc	m³	0,04	€ 154,00000	€ 6,16000	
	Totale TOS21_PR					€ 39,40097
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,84	€ 28,53000	€ 23,96520	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,45	€ 26,43000	€ 11,89350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
	Totale TOS21_RU					€ 52,09800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 91,95935</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,79390
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,41382
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,57533
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 116,32858</b>
Incidenza manodopera			44,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.100.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 100 - Getto aggiuntivo della soletta in calcestruzzo

**Articolo:** 001 - per ogni cm di soletta in calcestruzzo C25/30 in più

**Prezzo a m² € 2,05484**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,005	€ 2,39375	€ 0,01197	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01197
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,01	€ 87,95111	€ 0,87951	
	Totale TOS21_PR					€ 0,87951
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,014	€ 28,53000	€ 0,39942	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,014	€ 23,82000	€ 0,33348	
	Totale TOS21_RU					€ 0,73290
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,62438</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,24366
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00244
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18680
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,05484</b>
Incidenza manodopera						35,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.B08.100.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 100 - Getto aggiuntivo della soletta in calcestruzzo

**Articolo:** 002 - per ogni cm di soletta in calcestruzzo alleggerito in più

**Prezzo a m² € 2,89036**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,005	€ 2,39375	€ 0,01197	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01197
TOS21_PR.P10.222.046	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito con argilla espansa, aggregato Dmax 15 mm, non strutturale, salvo diversamente specificato. - consistenza S4 - massa volumica da 1000 a 1200 kg/mc	m³	0,01	€ 154,00000	€ 1,54000	
	Totale TOS21_PR					€ 1,54000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,014	€ 28,53000	€ 0,39942	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,014	€ 23,82000	€ 0,33348	
	Totale TOS21_RU					€ 0,73290
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,28487</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,34273
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00343
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,26276
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,89036</b>
Incidenza manodopera						25,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5.5), spessore 12 cm (una testa)

**Articolo:** 001 - eseguita con malta bastarda

**Prezzo a m² € 72,71982**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,15060
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	64	€ 0,28235	€ 18,07040	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	42	€ 0,04556	€ 1,91352	
	Totale TOS21_PR					€ 19,98392
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
	Totale TOS21_RU					€ 37,35150
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 57,48602</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,62290
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,17246
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,61089
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 72,71982</b>
Incidenza manodopera						51,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5.5), spessore 12 cm (una testa)

**Articolo:** 002 - eseguita con malta di cemento

**Prezzo a m² € 72,94190**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,15060
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	64	€ 0,28235	€ 18,07040	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	42	€ 0,04974	€ 2,08908	
	Totale TOS21_PR					€ 20,15948
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
	Totale TOS21_RU					€ 37,35150
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 57,66158</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,64924
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,17298
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,63108
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 72,94190</b>
Incidenza manodopera						51,21%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Muratura a faccia vista su un solo paramento in mattoni pieni comuni scelti spessore 12 cm (una testa) compreso l'onere per la raschiatura e la stilatura dei giunti:

**Articolo:** 001 - eseguita con malta bastarda

**Prezzo a m² € 95,89778**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,15060
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	64	€ 0,28235	€ 18,07040	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	42	€ 0,04556	€ 1,91352	
	Totale TOS21_PR					€ 19,98392
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,15	€ 28,53000	€ 32,80950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,9	€ 23,82000	€ 21,43800	
	Totale TOS21_RU					€ 55,67400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 75,80852</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,37128
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,22743
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,71798
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 95,89778</b>
Incidenza manodopera						58,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Muratura a faccia vista su un solo paramento in mattoni pieni comuni scelti spessore 12 cm (una testa) compreso l'onere per la raschiatura e la stilatura dei giunti:

**Articolo:** 002 - eseguita con malta di cemento

**Prezzo a m² € 96,11986**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,15060
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	64	€ 0,28235	€ 18,07040	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	42	€ 0,04974	€ 2,08908	
	Totale TOS21_PR					€ 20,15948
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,15	€ 28,53000	€ 32,80950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,9	€ 23,82000	€ 21,43800	
	Totale TOS21_RU					€ 55,67400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 75,98408</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,39761
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,22795
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,73817
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 96,11986</b>
Incidenza manodopera						57,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 009 - Muratura in elevazione di pareti con blocchi in laterizio normale spessore 25 cm

**Articolo:** 001 - eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 49,29162**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT		€ 0,26310			
TOS21_PR.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 31,31274	€ 8,61100	
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	40	€ 0,06058	€ 2,42320	
	Totale TOS21_PR		€ 11,03420			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 27,66840			
(A)	Totale parziale		€ 38,96571			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,84486	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11690	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,48106	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 49,29162	
Incidenza manodopera						56,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 009 - Muratura in elevazione di pareti con blocchi in laterizio normale spessore 25 cm

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 48,53161**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT		€ 0,26310			
TOS21_PR.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 31,31274	€ 8,61100	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04556	€ 1,82240	
	Totale TOS21_PR		€ 10,43340			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 27,66840			
(A)	Totale parziale		€ 38,36491			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,75474	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11509	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,41196	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,53161	
Incidenza manodopera						57,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 12 cm

**Articolo:** 001 - eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 31,83199**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT		€ 0,13155			
TOS21_PR.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 42,99910	€ 5,67588	
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	20	€ 0,06058	€ 1,21160	
	Totale TOS21_PR		€ 6,88748			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 18,14460			
(A)	Totale parziale		€ 25,16363			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,77454	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07549	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,89382	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,83199	
Incidenza manodopera						57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 12 cm

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 31,45199**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT		€ 0,13155			
TOS21_PR.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 42,99910	€ 5,67588	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04556	€ 0,91120	
	Totale TOS21_PR		€ 6,58708			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 18,14460			
(A)	Totale parziale		€ 24,86323			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,72948	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07459	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,85927	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,45199	
Incidenza manodopera						57,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 013 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle), spessore 8 cm

**Articolo:** 001 - eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 28,05572**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09405
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 37,68618	€ 3,31638	
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	15	€ 0,06058	€ 0,90870	
	Totale TOS21_PR					€ 4,22508
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 17,85930
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,17843</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,32676
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06654
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,55052
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 28,05572</b>
Incidenza manodopera						63,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 013 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle), spessore 8 cm

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 27,77072**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09405
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 37,68618	€ 3,31638	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	15	€ 0,04556	€ 0,68340	
	Totale TOS21_PR					€ 3,99978
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 17,85930
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,95313</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,29297
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06586
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,52461
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 27,77072</b>
Incidenza manodopera						64,31%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 014 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale a 6 fori (foratini), spessore 8 cm

**Articolo:** 001 - eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 40,06421**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,015	€ 1,90509	€ 0,02858	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT		€ 0,10358			
TOS21_PR.P04.009.002	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - 6 fori, spessore 8 cm (foratino)	m³	0,088	€ 67,09531	€ 5,90439	
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	30	€ 0,06058	€ 1,81740	
	Totale TOS21_PR		€ 7,72179			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU		€ 23,84595			
(A)	Totale parziale		€ 31,67131			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,75070	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,09501	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,64220	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 40,06421	
Incidenza manodopera						59,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 014 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale a 6 fori (foratini), spessore 8 cm

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 39,49420**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,015	€ 1,90509	€ 0,02858	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10358
TOS21_PR.P04.009.002	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - 6 fori, spessore 8 cm (foratino)	m³	0,088	€ 67,09531	€ 5,90439	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	30	€ 0,04556	€ 1,36680	
	Totale TOS21_PR					€ 7,27119
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 23,84595
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,22071</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,68311
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09366
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,59038
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,49420</b>
Incidenza manodopera						60,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 016 - Muratura in elevazione di pareti con doppio UNI semipieno (cm 25x12x12) spessore 12 cm

**Articolo:** 001 - eseguita con malta di cemento (M12)

**Prezzo a m² € 40,40446**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,012	€ 1,90509	€ 0,02286	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,13536
TOS21_PR.P04.001.001	Mattone - In laterizio, doppio UNI semipieno cm 25x12x12	cad	34	€ 0,19164	€ 6,51576	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	25	€ 0,04974	€ 1,24350	
	Totale TOS21_PR					€ 7,75926
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,012	€ 28,53000	€ 0,34236	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 24,04566
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,94028</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,79104
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09582
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,67313
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 40,40446</b>
Incidenza manodopera						59,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 016 - Muratura in elevazione di pareti con doppio UNI semipieno (cm 25x12x12) spessore 12 cm

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 40,27226**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,012	€ 1,90509	€ 0,02286	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,13536
TOS21_PR.P04.001.001	Mattone - In laterizio, doppio UNI semipieno cm 25x12x12	cad	34	€ 0,19164	€ 6,51576	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	25	€ 0,04556	€ 1,13900	
	Totale TOS21_PR					€ 7,65476
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,012	€ 28,53000	€ 0,34236	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 24,04566
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,83578</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,77537
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09551
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,66111
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 40,27226</b>
Incidenza manodopera						59,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con mattoni pieni spessore 12 cm (una testa) nella parete esterna e con foratelle spessore 8 cm nella parete interna, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 001 - eseguito con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 100,32391**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,03	€ 1,90509	€ 0,05715	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24465
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	64	€ 0,28235	€ 18,07040	
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 37,68618	€ 3,31638	
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	85	€ 0,06058	€ 5,14930	
	Totale TOS21_PR					€ 26,53608
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,81	€ 28,53000	€ 23,10930	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,54	€ 23,82000	€ 12,86280	
	Totale TOS21_RU					€ 52,52670
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 79,30744</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,89612
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,23792
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,12036
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 100,32391</b>
Incidenza manodopera						52,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con mattoni pieni spessore 12 cm (una testa) nella parete esterna e con foratelle spessore 8 cm nella parete interna, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 002 - eseguito con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 97,26805**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,03	€ 1,90509	€ 0,05715	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24465
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	64	€ 0,28235	€ 18,07040	
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 37,68618	€ 3,31638	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	60	€ 0,04556	€ 2,73360	
	Totale TOS21_PR					€ 24,12038
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,81	€ 28,53000	€ 23,10930	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,54	€ 23,82000	€ 12,86280	
	Totale TOS21_RU					€ 52,52670
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 76,89174</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,53376
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,23068
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,84255
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 97,26805</b>
Incidenza manodopera						54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 022 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con foratoni spessore 12 cm nella parete esterna e con foratelle spessore 8 cm nella parete interna, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 001 - eseguito con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 52,91956**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,018	€ 1,90509	€ 0,03429	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22179
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 37,68618	€ 3,31638	
TOS21_PR.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 42,99910	€ 5,67588	
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	35	€ 0,06058	€ 2,12030	
	Totale TOS21_PR					€ 11,11256
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,675	€ 26,43000	€ 17,84025	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 30,49929
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,83365</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,27505
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12550
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,81087
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 52,91956</b>
Incidenza manodopera						57,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.022.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 022 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con foratoni spessore 12 cm nella parete esterna e con foratelle spessore 8 cm nella parete interna, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 002 - eseguito con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 52,25455**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,018	€ 1,90509	€ 0,03429	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22179
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 37,68618	€ 3,31638	
TOS21_PR.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 42,99910	€ 5,67588	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	35	€ 0,04556	€ 1,59460	
	Totale TOS21_PR					€ 10,58686
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,675	€ 26,43000	€ 17,84025	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 30,49929
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,30795</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,19619
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12392
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,75041
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 52,25455</b>
Incidenza manodopera						58,37%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.023.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 023 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con foratelle spessore 8 cm sia nella parete esterna che nella parete interna, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 001 - eseguito con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 41,80230**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,015	€ 1,90509	€ 0,02858	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,17858
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,176	€ 37,68618	€ 6,63277	
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	30	€ 0,06058	€ 1,81740	
	Totale TOS21_PR					€ 8,45017
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 24,41655
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,04529</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,95679
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09914
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,80021
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,80230</b>
Incidenza manodopera						58,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.023.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 023 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con foratelle spessore 8 cm sia nella parete esterna che nella parete interna, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 002 - eseguito con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 41,23229**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,015	€ 1,90509	€ 0,02858	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,17858
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,176	€ 37,68618	€ 6,63277	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	30	€ 0,04556	€ 1,36680	
	Totale TOS21_PR					€ 7,99957
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 24,41655
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 32,59469</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,88920
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09778
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,74839
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,23229</b>
Incidenza manodopera						59,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.024.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 024 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con blocchi in laterizio normale, spessore 25 cm nella parete esterna e di foratelle spessore 8 cm nella parete interna, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 001 - eseguito con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 55,76104**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,028	€ 1,90509	€ 0,05334	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,08	€ 3,75000	€ 0,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35334
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 37,68618	€ 3,31638	
TOS21_PR.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 31,31274	€ 8,61100	
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	55	€ 0,06058	€ 3,33190	
	Totale TOS21_PR					€ 15,25928
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,028	€ 28,53000	€ 0,79884	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 28,46724
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 44,07987</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,61198
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13224
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,06919
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 55,76104</b>
Incidenza manodopera						51,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.024.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 024 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con blocchi in laterizio normale, spessore 25 cm nella parete esterna e di foratelle spessore 8 cm nella parete interna, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 002 - eseguito con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 54,71602**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,028	€ 1,90509	€ 0,05334	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,08	€ 3,75000	€ 0,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35334
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 37,68618	€ 3,31638	
TOS21_PR.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 31,31274	€ 8,61100	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	55	€ 0,04556	€ 2,50580	
	Totale TOS21_PR					€ 14,43318
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,028	€ 28,53000	€ 0,79884	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 28,46724
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 43,25377</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,48807
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12976
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,97418
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 54,71602</b>
Incidenza manodopera						52,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 025 - Muratura in laterizio alleggerito in pasta per tamponamenti eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 001 - spessore cm 12

**Prezzo a m² € 46,84832**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT		€ 0,30030			
TOS21_PR.P04.004.010	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%. - spessore 12 cm (tramezza)	m³	0,132	€ 59,53858	€ 7,85909	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04974	€ 0,99480	
	Totale TOS21_PR		€ 8,85389			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_RU		€ 27,88005			
(A)	Totale parziale		€ 37,03424			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,55514	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11110	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,25894	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 46,84832	
Incidenza manodopera						59,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.025.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 025 - Muratura in laterizio alleggerito in pasta per tamponamenti eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 002 - spessore cm 25

**Prezzo a m² € 57,88463**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P04.004.012	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%. - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 36,54290	€ 10,04930	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 12,03890
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 33,40035
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 45,75860</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,86379
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13728
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,26224
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 57,88463</b>
Incidenza manodopera						57,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Muratura in blocchi in cls vibro-compresi da intonaco eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 002 - spessore cm 20

**Prezzo a m² € 44,93939**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT		€ 0,20655			
TOS21_PR.P04.030.003	Blocco in cls vibro-compresso da intonaco, percentuale di foratura superiore al 55% e/o per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni - spessore 20 cm	m³	0,22	€ 57,77734	€ 12,71101	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	16	€ 0,04974	€ 0,79584	
	Totale TOS21_PR		€ 13,50685			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 21,81180			
(A)	Totale parziale		€ 35,52521			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,32878	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,10658	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,08540	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 44,93939	
Incidenza manodopera						48,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.031.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Muratura in blocchi in cls vibro-compresi da intonaco eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 003 - spessore cm 12

**Prezzo a m² € 38,93466**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,005	€ 1,90509	€ 0,00953	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,12203
TOS21_PR.P04.030.002	Blocco in cls vibro-compresso da intonaco, percentuale di foratura superiore al 55% e/o per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni - spessore 12 cm	m³	0,132	€ 83,86676	€ 11,07041	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	10	€ 0,04974	€ 0,49740	
	Totale TOS21_PR					€ 11,56781
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,36	€ 26,43000	€ 9,51480	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 19,08855
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 30,77839</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,61676
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09234
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,53951
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 38,93466</b>
Incidenza manodopera						49,03%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 032 - Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 001 - spessore cm 8

**Prezzo a m² € 34,81401**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,005	€ 1,90509	€ 0,00953	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08453
TOS21_PR.P04.032.001	Blocco in cls alleggerito (argilla espansa, perlite, ecc) vibro-compreso da intonaco, percentuale di foratura superiore al 55% e/o per muratura di tamponamento contropareti e divisori interni - spessore 8 cm	m³	0,088	€ 124,93386	€ 10,99418	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	10	€ 0,04974	€ 0,49740	
	Totale TOS21_PR					€ 11,49158
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,36	€ 26,43000	€ 9,51480	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24	€ 23,82000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_RU					€ 15,94485
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,52096</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,12814
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08256
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,16491
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 34,81401</b>
Incidenza manodopera						45,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.032.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 032 - Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 002 - spessore cm 12

**Prezzo a m² € 37,47092**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,005	€ 1,90509	€ 0,00953	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT		€ 0,12203			
TOS21_PR.P04.032.002	Blocco in cls alleggerito (argilla espansa, perlite, ecc) vibro-compresso da intonaco, percentuale di foratura superiore al 55% e/o per muratura di tamponamento contropareti e divisori interni - spessore 12 cm	m³	0,132	€ 96,75532	€ 12,77170	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	10	€ 0,04974	€ 0,49740	
	Totale TOS21_PR		€ 13,26910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,36	€ 26,43000	€ 9,51480	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24	€ 23,82000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_RU		€ 16,23015			
(A)	Totale parziale		€ 29,62128			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,44319	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,08886	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,40645	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 37,47092	
Incidenza manodopera						43,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.032.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 032 - Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 003 - spessore cm 20

**Prezzo a m² € 51,33890**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,20655
TOS21_PR.P04.032.003	Blocco in cls alleggerito (argilla espansa, perlite, ecc) vibro-compreso da intonaco, percentuale di foratura superiore al 55% e/o per muratura di tamponamento contropareti e divisori interni - spessore 20 cm	m³	0,22	€ 89,00438	€ 19,58096	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04974	€ 0,99480	
	Totale TOS21_PR					€ 20,57576
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,36	€ 26,43000	€ 9,51480	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 19,80180
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 40,58411</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,08762
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12175
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,66717
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 51,33890</b>
Incidenza manodopera						38,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.032.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 032 - Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 004 - spessore cm 25

**Prezzo a m² € 57,11604**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24405
TOS21_PR.P04.032.004	Blocco in cls alleggerito (argilla espansa, perlite, ecc) vibro-compreso da intonaco, percentuale di foratura superiore al 55% e/o per muratura di tamponamento contropareti e divisori interni - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 82,98207	€ 22,82007	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04974	€ 0,99480	
	Totale TOS21_PR					€ 23,81487
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,38	€ 26,43000	€ 10,04340	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,38	€ 23,82000	€ 9,05160	
	Totale TOS21_RU					€ 21,09210
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 45,15102</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,77265
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13545
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,19237
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 57,11604</b>
Incidenza manodopera						36,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C01.032.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 032 - Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 005 - spessore cm 30

**Prezzo a m² € 68,18072**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,015	€ 1,90509	€ 0,02858	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,07	€ 3,75000	€ 0,26250	
	Totale TOS21_AT		€ 0,29108			
TOS21_PR.P04.032.005	Blocco in cls alleggerito (argilla espansa, perlite, ecc) vibro-compresso da intonaco, percentuale di foratura superiore al 55% e/o per muratura di tamponamento contropareti e divisori interni - spessore 30 cm	m³	0,33	€ 89,66507	€ 29,58947	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	30	€ 0,04974	€ 1,49220	
	Totale TOS21_PR		€ 31,08167			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,07	€ 28,53000	€ 1,99710	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 22,52505			
(A)	Totale parziale		€ 53,89780			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,08467	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,16169	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,19825	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,18072	
Incidenza manodopera						33,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01.C02.001.001

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO: eseguita con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei, compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti.

**Articolo:** 001 - Con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete

**Prezzo a m² € 47,44812**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - standard (tipo A) spess. 12,5mm	m²	2	€ 2,04695	€ 4,09390	
TOS21_PR.P23.010.025	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo guida U 100x40x0,6	m	0,7	€ 1,13658	€ 0,79561	
TOS21_PR.P23.010.035	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Profilo montante a C 99-100x50x0,6	m	2	€ 1,30928	€ 2,61856	
TOS21_PR.P23.011.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello metallico a battente	cad	1,6	€ 0,05475	€ 0,08760	
TOS21_PR.P23.011.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x25mm.	cad	29	€ 0,00436	€ 0,12644	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P23.012.014	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp. 3 larghezza 30 mm	m	1,7	€ 0,22543	€ 0,38323	
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,5	€ 10,34589	€ 5,17295	
	Totale TOS21_PR					€ 13,32601

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,44	€ 28,53000	€ 12,55320	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,44	€ 26,43000	€ 11,62920	
	Totale TOS21_RU		€ 24,18240			
(A)	Totale parziale		€ 37,50840			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,62626	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,16879	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,31347	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 47,44812	
Incidenza manodopera						50,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01.C02.001.002

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO: eseguita con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei, compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti.

**Articolo:** 002 - Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete

**Prezzo a m² € 67,10599**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.001.002	Lastre in cartongesso UNI EN 520:2009 - standard (tipo A) spess. 12,5mm	m²	4	€ 2,04695	€ 8,18780	
TOS21_PR.P23.010.025	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo guida U 100x40x0,6	m	0,7	€ 1,13658	€ 0,79561	
TOS21_PR.P23.010.035	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Profilo montante a C 99-100x50x0,6	m	2	€ 1,30928	€ 2,61856	
TOS21_PR.P23.011.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello metallico a battente	cad	1,6	€ 0,05475	€ 0,08760	
TOS21_PR.P23.011.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x25mm.	cad	13	€ 0,00436	€ 0,05668	
TOS21_PR.P23.011.021	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x35mm	cad	29	€ 0,00579	€ 0,16791	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P23.012.014	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp.	m	1,7	€ 0,22543	€ 0,38323	



## Provincia di Pistoia - 2021

	3 larghezza 30 mm					
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,8	€ 10,34589	€ 8,27671	
	Totale TOS21_PR		€ 20,62182			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,59	€ 28,53000	€ 16,83270	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,59	€ 26,43000	€ 15,59370	
	Totale TOS21_RU		€ 32,42640			
(A)	Totale parziale		€ 53,04821			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,95723	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,23872	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,10054	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,10599	
Incidenza manodopera						48,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C02.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO: eseguita con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei, compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti.

**Articolo:** 003 - Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete per renderla REI 120

**Prezzo a m² € 85,59133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.001.012	Lastre in cartongesso UNI EN 520:2009 - ignifuga spessori 12,5 mm euroclasse A1 secondo la UNI EN 13501-1:2009	m²	4	€ 5,70018	€ 22,80072	
TOS21_PR.P23.010.025	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo guida U 100x40x0,6	m	0,7	€ 1,13658	€ 0,79561	
TOS21_PR.P23.010.035	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Profilo montante a C 99-100x50x0,6	m	2	€ 1,30928	€ 2,61856	
TOS21_PR.P23.011.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello metallico a battente	cad	1,6	€ 0,05475	€ 0,08760	
TOS21_PR.P23.011.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x25mm.	cad	13	€ 0,00436	€ 0,05668	
TOS21_PR.P23.011.021	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x35mm	cad	29	€ 0,00579	€ 0,16791	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P23.012.014	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante in	m	1,7	€ 0,22543	€ 0,38323	

## Provincia di Pistoia - 2021

	polietilene espanso biadesivo sp. 3 larghezza 30 mm					
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,8	€ 10,34589	€ 8,27671	
	Totale TOS21_PR		€ 35,23474			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,59	€ 28,53000	€ 16,83270	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,59	€ 26,43000	€ 15,59370	
	Totale TOS21_RU		€ 32,42640			
(A)	Totale parziale		€ 67,66113			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,14917	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,30448	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,78103	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,59133	
Incidenza manodopera						37,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C02.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO: eseguita con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei, compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissata mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti.

**Articolo:** 001 - Con singola lastra di cartongesso

**Prezzo a m² € 39,76246**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - standard (tipo A) spess. 12,5mm	m²	1	€ 2,04695	€ 2,04695	
TOS21_PR.P23.010.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "C" mm 50x27x0,6	m	2	€ 0,75068	€ 1,50136	
TOS21_PR.P23.010.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "U" mm 27-28x30x0,6	m	0,7	€ 0,56798	€ 0,39759	
TOS21_PR.P23.011.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello metallico a battente	cad	1,6	€ 0,05475	€ 0,08760	
TOS21_PR.P23.011.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x25mm.	cad	15	€ 0,00436	€ 0,06540	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,3	€ 10,34589	€ 3,10377	
	Totale TOS21_PR				€ 7,25039	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,44	€ 28,53000	€ 12,55320	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,44	€ 26,43000	€ 11,62920	
	Totale TOS21_RU				€ 24,18240	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 31,43278</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,71492
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,14145
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,61477
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 39,76246</b>
Incidenza manodopera			60,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C02.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO: eseguita con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei, compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissata mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti.

**Articolo:** 002 - Con doppia lastra di cartongesso

**Prezzo a m² € 48,51133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - standard (tipo A) spess. 12,5mm	m²	2	€ 2,04695	€ 4,09390	
TOS21_PR.P23.010.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "C" mm 50x27x0,6	m	2	€ 0,75068	€ 1,50136	
TOS21_PR.P23.010.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "U" mm 27-28x30x0,6	m	0,7	€ 0,56798	€ 0,39759	
TOS21_PR.P23.011.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello metallico a battente	cad	1,6	€ 0,05475	€ 0,08760	
TOS21_PR.P23.011.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x25mm.	cad	7	€ 0,00436	€ 0,03052	
TOS21_PR.P23.011.021	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x35mm	cad	15	€ 0,00579	€ 0,08685	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,5	€ 10,34589	€ 5,17295	
	Totale TOS21_PR					€ 11,41849

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,49	€ 28,53000	€ 13,97970	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,49	€ 26,43000	€ 12,95070	
	Totale TOS21_RU		€ 26,93040			
(A)	Totale parziale		€ 38,34888			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,75233	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,17257	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,41012	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,51133	
Incidenza manodopera						55,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C02.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO: eseguita con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei, compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato sorretto da pendinature, dello spessore di 6/10 mm. ad interasse di 600 mm.; compreso la fornitura e posa della struttura e la stuccatura dei giunti.

**Articolo:** 001 - spessore lastra in cartongesso mm. 12,5

**Prezzo a m² € 38,67578**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - standard (tipo A) spess. 12,5mm	m²	1,05	€ 2,04695	€ 2,14930	
TOS21_PR.P23.010.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "C" mm 50x27x0,6	m	2,1	€ 0,75068	€ 1,57643	
TOS21_PR.P23.010.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "U" mm 27-28x30x0,6	m	0,4	€ 0,56798	€ 0,22719	
TOS21_PR.P23.010.005	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Sistema pendinature grandi luci - parte superiore	cad	1,8	€ 0,13421	€ 0,24158	
TOS21_PR.P23.011.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello universale Ø.8x49	cad	1,8	€ 0,01397	€ 0,02515	
TOS21_PR.P23.011.027	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti 3,5-3,9x35 punta a chiodo	cad	15	€ 0,00485	€ 0,07275	
TOS21_PR.P23.011.050	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti di congiunzione 6x90/110	cad	1,8	€ 0,06347	€ 0,11425	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P23.012.005	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in fibra di vetro	m	1,2	€ 0,03729	€ 0,04475	
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,4	€ 10,34589	€ 4,13836	
	Totale TOS21_PR		€ 8,58976			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98400			
(A)	Totale parziale		€ 30,57374			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,58606	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,13758	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,51598	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 38,67578	
Incidenza manodopera						56,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C02.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO: eseguita con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei, compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato sorretto da pendinature, dello spessore di 6/10 mm. ad interasse di 600 mm.; compreso la fornitura e posa della struttura e la stuccatura dei giunti.

**Articolo:** 002 - spessore lastra in cartongesso REI 120 mm. 20 con struttura metallica doppia non sovrapposta

**Prezzo a m² € 63,71839**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.001.014	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - ignifuga prot. passiva spessori 20 mm euroclasse A1 secondo la UNI EN 13501-1:2009	m²	1,05	€ 13,68527	€ 14,36953	
TOS21_PR.P23.010.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "C" mm 50x27x0,6	m	3,1	€ 0,75068	€ 2,32711	
TOS21_PR.P23.010.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "U" mm 27-28x30x0,6	m	0,4	€ 0,56798	€ 0,22719	
TOS21_PR.P23.010.003	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - gancio con molla	cad	0,81	€ 0,24134	€ 0,19549	
TOS21_PR.P23.010.004	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - pendino, lunghezza 1000 mm	cad	0,81	€ 0,27575	€ 0,22336	
TOS21_PR.P23.010.005	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN	cad	0,81	€ 0,13421	€ 0,10871	

# Provincia di Pistoia - 2021

	10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Sistema pendinature grandi luci - parte superiore					
TOS21_PR.P23.010.007	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Gancio dritto per profili a C 50x15-50x27	cad	0,2	€ 0,11858	€ 0,02372	
TOS21_PR.P23.010.008	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Gancio dritto per profilo U a scatto	cad	0,81	€ 0,08234	€ 0,06670	
TOS21_PR.P23.010.040	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Giunto ortogonale per D 13 a raso	m	1,8	€ 0,61712	€ 1,11082	
TOS21_PR.P23.010.045	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Giunto lineare per profilo C 48-50x27	m	0,2	€ 0,09247	€ 0,01849	
TOS21_PR.P23.011.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello universale Ø.6x28	cad	1	€ 0,02334	€ 0,02334	
TOS21_PR.P23.011.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello universale Ø.8x49	cad	0,81	€ 0,01397	€ 0,01132	
TOS21_PR.P23.011.027	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti 3,5-3,9x35 punta a chiodo	cad	16	€ 0,00485	€ 0,07760	
TOS21_PR.P23.011.060	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI	cad	0,81	€ 0,04820	€ 0,03904	

# Provincia di Pistoia - 2021

	E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti TSP 6x60					
TOS21_PR.P23.012.005	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in fibra di vetro	m	1,2	€ 0,03729	€ 0,04475	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	0,4	€ 0,19649	€ 0,07860	
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,3	€ 10,34589	€ 3,10377	
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,4	€ 10,34589	€ 4,13836	
	Totale TOS21_PR		€ 26,18790			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,44	€ 28,53000	€ 12,55320	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,44	€ 26,43000	€ 11,62920	
	Totale TOS21_RU		€ 24,18240			
(A)	Totale parziale		€ 50,37027			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,55554	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,22667	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,79258	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,71839	
Incidenza manodopera						37,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C02.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO: eseguita con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei, compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato sorretto da pendinature, dello spessore di 6/10 mm. ad interasse di 600 mm.; compreso la fornitura e posa della struttura e la stuccatura dei giunti.

**Articolo:** 003 - spessore 2 lastre in cartongesso REI 120 mm. 20 con orditura autoportante

**Prezzo a m² € 87,17644**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.001.014	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - ignifuga prot. passiva spessori 20 mm euroclasse A1 secondo la UNI EN 13501-1:2009	m²	2,1	€ 13,68527	€ 28,73907	
TOS21_PR.P23.010.025	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo guida U 100x40x0,6	m	0,6	€ 1,13658	€ 0,68195	
TOS21_PR.P23.010.030	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Profilo a C 100x50x0,6	m	2,9	€ 2,64550	€ 7,67195	
TOS21_PR.P23.011.029	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti 3,5-3,9x55 punta a chiodo	cad	30	€ 0,00949	€ 0,28470	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,05	€ 0,03181	€ 0,03340	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	0,4	€ 0,19649	€ 0,07860	
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,7	€ 10,34589	€ 7,24212	
	Totale TOS21_PR				€ 44,73179	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,44	€ 28,53000	€ 12,55320	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,44	€ 26,43000	€ 11,62920	
	Totale TOS21_RU				€ 24,18240	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 68,91418</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 10,33713
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,31011
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,92513
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 87,17644</b>
Incidenza manodopera			27,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C02.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO: eseguita con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei, compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Controsoffitto, realizzato con pannelli componibili di dimensione 600x600 mm. appoggiati su struttura antisganciamento e antisismica, in acciaio zincato preverniciato, composta da profili portanti e profili intermedi a T, fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile; inclusi profili intermedi e perimetrali.

**Articolo:** 001 - Con pannelli di fibre minerali 600x600

**Prezzo a m² € 38,96315**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.003.002	Pannelli modulari per controsoffitto - in fibra minerale (AMF) colore bianco spessore 19 mm dimensioni 60x60 cm	m²	1	€ 11,38500	€ 11,38500	
TOS21_PR.P23.010.005	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Sistema pendinature grandi luci - parte superiore	cad	0,7	€ 0,13421	€ 0,09395	
TOS21_PR.P23.010.009	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - clip fermapannelli	cad	5,6	€ 0,16946	€ 0,94898	
TOS21_PR.P23.010.015	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo portante a T lung. 3600 mm	m	0,85	€ 0,67841	€ 0,57665	
TOS21_PR.P23.010.016	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo trasversale T lung. 1200	m	1,7	€ 0,59041	€ 1,00370	
TOS21_PR.P23.010.017	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in	m	0,85	€ 0,59041	€ 0,50185	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo trasversale T lung. 600					
TOS21_PR.P23.010.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo perimetrale L31/31	m	0,7	€ 0,46750	€ 0,32725	
TOS21_PR.P23.011.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello universale Ø.8x49	cad	1,8	€ 0,01397	€ 0,02515	
	Totale TOS21_PR		€ 14,86253			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,29	€ 28,53000	€ 8,27370	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,29	€ 26,43000	€ 7,66470	
	Totale TOS21_RU		€ 15,93840			
(A)	Totale parziale		€ 30,80091			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,62014	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,13860	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,54210	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 38,96315	
Incidenza manodopera						40,91%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C02.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO: eseguita con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei, compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Controsoffitto, realizzato con pannelli componibili di dimensione 600x600 mm. appoggiati su struttura antiganciamento e antisismica, in acciaio zincato preverniciato, composta da profili portanti e profili intermedi a T, fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile; inclusi profili intermedi e perimetrali.

**Articolo:** 002 - Con pannelli con rivestimento vinilico a trattamento antimicotico ed antibatterico 600x600

**Prezzo a m² € 35,12388**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.003.010	Pannelli modulari per controsoffitto - con rivestimento vinilico a trattamento antimicotico ed antibatterico 60x60 cm	m²	1	€ 8,35000	€ 8,35000	
TOS21_PR.P23.010.005	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Sistema pendinature grandi luci - parte superiore	cad	0,7	€ 0,13421	€ 0,09395	
TOS21_PR.P23.010.009	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - clip fermapannelli	cad	5,6	€ 0,16946	€ 0,94898	
TOS21_PR.P23.010.015	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo portante a T lungh. 3600 mm	m	0,85	€ 0,67841	€ 0,57665	
TOS21_PR.P23.010.016	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo trasversale T lung. 1200	m	1,7	€ 0,59041	€ 1,00370	
TOS21_PR.P23.010.017	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in	m	0,85	€ 0,59041	€ 0,50185	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo trasversale T lung. 600					
TOS21_PR.P23.010.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo perimetrale L31/31	m	0,7	€ 0,46750	€ 0,32725	
TOS21_PR.P23.011.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello universale Ø.8x49	cad	1,8	€ 0,01397	€ 0,02515	
	Totale TOS21_PR		€ 11,82753			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,29	€ 28,53000	€ 8,27370	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,29	€ 26,43000	€ 7,66470	
	Totale TOS21_RU		€ 15,93840			
(A)	Totale parziale		€ 27,76591			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,16489	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,12495	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,19308	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 35,12388	
Incidenza manodopera						45,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 011 - Realizzazione di capriate in legno costituite da travi squadrate compreso ferramenta, chiodatura e quant'altro necessario alla corretta posa in opera

**Articolo:** 001 - legno di abete, per luci fino a m 10

**Prezzo a m³ € 1.823,34892**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	1,5	€ 3,75000	€ 5,62500	
	Totale TOS21_AT					€ 5,62500
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	5	€ 0,28235	€ 1,41175	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	25	€ 0,93860	€ 23,46500	
TOS21_PR.P08.020.011	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza oltre m 6	m³	1,1	€ 308,69565	€ 339,56522	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,05	€ 109,69159	€ 5,48458	
	Totale TOS21_PR					€ 369,92655
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,5	€ 28,53000	€ 42,79500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	13,5	€ 28,53000	€ 385,15500	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	13,5	€ 26,43000	€ 356,80500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	11,8	€ 23,82000	€ 281,07600	
	Totale TOS21_RU					€ 1.065,83100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.441,38254</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 216,20738
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 6,48622
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 165,75899
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.823,34892</b>
Incidenza manodopera						58,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 015 - Fornitura e posa in opera di correnti in legno sagomati per mensola e sottomensola in aggetto di gronda

**Articolo:** 001 - in abete sez. 8x8

**Prezzo a m³ € 1.306,49037**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,5	€ 3,75000	€ 1,87500	
	Totale TOS21_AT					€ 1,87500
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,1	€ 1,73278	€ 0,17328	
TOS21_PR.P08.020.040	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti sez. da 6x6 a 8x8 lunghezza da 4 a 5 m	m³	1,1	€ 267,39130	€ 294,13043	
	Totale TOS21_PR					€ 294,30371
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	11	€ 28,53000	€ 313,83000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	10,5	€ 26,43000	€ 277,51500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5,5	€ 23,82000	€ 131,01000	
	Totale TOS21_RU					€ 736,62000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.032,79871</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 154,91981
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 4,64759
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 118,77185
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.306,49037</b>
Incidenza manodopera						56,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 016 - Fornitura e posa in opera di seggiola in legno per gronda compreso taglio a misura, sfrido e chioderia necessaria al fissaggio

**Articolo:** 001 - in abete dim. 14x2 con regolino di cm 4

**Prezzo a m € 17,81833**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,11250
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,015	€ 1,73278	€ 0,02599	
TOS21_PR.P08.020.055	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - seggiole per gronde da cm 12 a 18 x2 con regolino	m	1,05	€ 3,48214	€ 3,65625	
	Totale TOS21_PR					€ 3,68224
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 10,29090
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,08564</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,11285
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,06339
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,61985
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,81833</b>
Incidenza manodopera						57,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 021 - Fornitura e posa di manto di copertura in laterizio posto su idoneo supporto, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo

**Articolo:** 001 - con embrici e coppi

**Prezzo a m² € 39,52849**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22500
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
TOS21_PR.P20.001.007	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Gronda per tegola toscana (3 pz a metro)	cad	3	€ 1,15575	€ 3,46725	
TOS21_PR.P20.001.008	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Tegola piana - embrice (8 pz a mq)	cad	5	€ 1,06480	€ 5,32400	
TOS21_PR.P20.001.009	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Coppo (8 pz a mq)	cad	8	€ 0,40536	€ 3,24288	
TOS21_PR.P20.001.010	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Colmo ad una via (3 pz a metro)	cad	0,25	€ 1,25417	€ 0,31354	
TOS21_PR.P20.001.012	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Coppo d'aerazione	cad	0,12	€ 34,49300	€ 4,13916	
	Totale TOS21_PR					€ 16,70621
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16	€ 26,43000	€ 4,22880	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,16	€ 23,82000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_RU					€ 14,31660
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,24782</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,68717
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,14062
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,59350

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 39,52849
Incidenza manodopera			36,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 021 - Fornitura e posa di manto di copertura in laterizio posto su idoneo supporto, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo

**Articolo:** 002 - con coppi e controcoppi

**Prezzo a m² € 42,85757**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22500
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0035	€ 109,69159	€ 0,38392	
TOS21_PR.P20.001.009	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Coppo (8 pz a mq)	cad	28	€ 0,40536	€ 11,35008	
TOS21_PR.P20.001.010	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Colmo ad una via (3 pz a metro)	cad	0,25	€ 1,25417	€ 0,31354	
TOS21_PR.P20.001.012	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Coppo d'aerazione	cad	0,12	€ 34,49300	€ 4,13916	
	Totale TOS21_PR					€ 16,18670
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 17,46780
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,87950</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,08193
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,15246
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,89614
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 42,85757</b>
Incidenza manodopera						41,06%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.021.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 021 - Fornitura e posa di manto di copertura in laterizio posto su idoneo supporto, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo

**Articolo:** 003 - con tegole marsigliesi

**Prezzo a m² € 29,68863**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22500
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
TOS21_PR.P20.001.001	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Tegola marsigliese (15 pz a mq)	cad	15	€ 0,52947	€ 7,94205	
TOS21_PR.P20.001.002	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Colmo tegola marsigliese (3 pz a metro)	cad	0,25	€ 1,20322	€ 0,30081	
TOS21_PR.P20.001.003	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Aeratore Marsigliese	cad	0,12	€ 10,44364	€ 1,25324	
	Totale TOS21_PR					€ 9,71548
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 13,52880
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,46927</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,52039
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,10561
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,69897
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,68863</b>
Incidenza manodopera						45,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.021.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 021 - Fornitura e posa di manto di copertura in laterizio posto su idoneo supporto, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo

**Articolo:** 004 - con tegole portoghesi

**Prezzo a m² € 28,90244**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22500
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
TOS21_PR.P20.001.004	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Tegola portoghese (14 pz a mq)	cad	14	€ 0,52606	€ 7,36484	
TOS21_PR.P20.001.005	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Colmo tegola portoghese (3 pz a metro)	cad	0,25	€ 1,02608	€ 0,25652	
TOS21_PR.P20.001.006	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Aeratore Portoghese	cad	0,12	€ 10,44364	€ 1,25324	
	Totale TOS21_PR					€ 9,09398
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 13,52880
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,84778</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,42717
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,10282
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,62749
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 28,90244</b>
Incidenza manodopera						47,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.022.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 022 - Fornitura e posa di manto di copertura in calcestruzzo posto su idoneo supporto, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo

**Articolo:** 003 - con tegola liscia

**Prezzo a m² € 36,78803**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22500
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
TOS21_PR.P20.002.001	Coppi, tegole ed elementi speciali in calcestruzzo, certificati CE secondo la UNI EN UNI EN 490:2017. - Tegola liscia (10 pz a mq)	cad	10	€ 1,05830	€ 10,58300	
TOS21_PR.P20.002.002	Coppi, tegole ed elementi speciali in calcestruzzo, certificati CE secondo la UNI EN UNI EN 490:2017. - Colmo (2,5 pz a metro)	cad	0,25	€ 4,34425	€ 1,08606	
TOS21_PR.P20.002.003	Coppi, tegole ed elementi speciali in calcestruzzo, certificati CE secondo la UNI EN UNI EN 490:2017. - Tegola d'areazione	cad	0,12	€ 8,96500	€ 1,07580	
	Totale TOS21_PR					€ 12,96424
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 15,89220
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,08145</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,36222
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,13087
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,34437
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,78803</b>
Incidenza manodopera						43,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.029.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 029 - Compenso addizionale per la muratura di tutte le tegole

**Articolo:** 002 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 22,83544**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22500
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,032	€ 109,69159	€ 3,51013	
	Totale TOS21_PR					€ 3,51013
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16	€ 26,43000	€ 4,22880	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,16	€ 23,82000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_RU					€ 14,31660
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,05173</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,70776
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02708
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,07595
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,83544</b>
Incidenza manodopera						67,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.031.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 031 - Fornitura e posa di manto di copertura in materiali metallici posti su idoneo supporto, compreso il loro fissaggio

**Articolo:** 004 - con lastra grecata in acciaio zincato multistrato e rivestimento in alluminio

**Prezzo a m² € 55,04458**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P20.012.004	Lastra grecata o ondulata in lamiera di acciaio zincato multistrato con rivestimento anticorrosivo e termoplastico insonorizzante, peso 8 kg/mq - rivestimento esterno in alluminio preverniciato - rivestimento interno in alluminio naturale	m²	1	€ 19,91800	€ 19,91800	
TOS21_PR.P20.015.002	Elementi di raccordo per copertura in lastre di lamiera (colmi, raccordi, bordature e scossaline) - in alluminio preverniciato sviluppo fino a 33 cm	cad	0,25	€ 7,22200	€ 1,80550	
TOS21_PR.P20.016.001	Accessori per posa coperture in lastre di acciaio - sostegno in acciaio zincato h 16-21 cm	cad	0,5	€ 6,03000	€ 3,01500	
TOS21_PR.P20.016.011	Accessori per posa coperture in lastre di acciaio - arcarecci ad omega dim. cm 20x60x40	m	1	€ 5,33600	€ 5,33600	
TOS21_PR.P20.016.021	Accessori per posa coperture in lastre di acciaio - viti autofilettanti	kg	0,01	€ 0,47000	€ 0,00470	
TOS21_PR.P20.016.022	Accessori per posa coperture in lastre di acciaio - rondelle	kg	0,01	€ 0,33000	€ 0,00330	
	Totale TOS21_PR					€ 30,08250
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 13,24350
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 43,51350</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,52703
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,19581
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,00405
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 55,04458</b>
Incidenza manodopera						24,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.031.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 031 - Fornitura e posa di manto di copertura in materiali metallici posti su idoneo supporto, compreso il loro fissaggio

**Articolo:** 007 - con lastra grecata in acciaio zincato multistrato e rivestimento in rame e alluminio

**Prezzo a m² € 94,66440**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P20.013.007	Lastra grecata o ondulata in lamiera di acciaio zincato multistrato con rivestimento anticorrosivo e termoplastico insonorizzante, peso 10 kg/mq - rivestimento esterno in rame - rivestimento interno in alluminio naturale	m²	1,1	€ 41,27120	€ 45,39832	
TOS21_PR.P20.015.003	Elementi di raccordo per copertura in lastre di lamiera (colmi, raccordi, bordature e scossaline) - in rame sviluppo fino a 33 cm	cad	0,25	€ 30,58080	€ 7,64520	
TOS21_PR.P20.016.001	Accessori per posa coperture in lastre di acciaio - sostegno in acciaio zincato h 16-21 cm	cad	0,5	€ 6,03000	€ 3,01500	
TOS21_PR.P20.016.011	Accessori per posa coperture in lastre di acciaio - arcarecci ad omega dim. cm 20x60x40	m	1	€ 5,33600	€ 5,33600	
TOS21_PR.P20.016.021	Accessori per posa coperture in lastre di acciaio - viti autofilettanti	kg	0,01	€ 0,47000	€ 0,00470	
TOS21_PR.P20.016.022	Accessori per posa coperture in lastre di acciaio - rondelle	kg	0,01	€ 0,33000	€ 0,00330	
	Totale TOS21_PR					€ 61,40252
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 13,24350
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,83352</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,22503
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,33675
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,60585
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 94,66440</b>
Incidenza manodopera						13,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.C03.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde) progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 032 - Fornitura e posa di manto di copertura in materiali plastici posti su idoneo supporto, compreso il loro fissaggio

**Articolo:** 001 - lastre traslucide ondulate in resina poliesteri

**Prezzo a m² € 20,08003**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07500
TOS21_PR.P20.021.002	Lastra in vetroresina - ondolata piana colore neutro (o anche detta traslucida) certificata CE secondo la UNI EN 1013:2015	m²	1,1	€ 6,44260	€ 7,08686	
TOS21_PR.P20.021.007	Lastra in vetroresina - colmo colore neutro (o anche detto traslucido)	m	0,05	€ 4,32160	€ 0,21608	
TOS21_PR.P20.022.001	Accessori per posa coperture in vetroresina - viti autofilettanti	kg	0,1	€ 0,47000	€ 0,04700	
	Totale TOS21_PR					€ 7,34994
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 8,44860
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,87354</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,38103
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,07143
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,82546
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,08003</b>
Incidenza manodopera						42,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.030.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 030 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN PANNELLI DI SUGHERO NATURALE (ICB) conforme alla norma UNI13170, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, per isolamento di pareti interne ed esterne, coperture piane ed inclinate, intercapedini e solai, Classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B):

**Articolo:** 001 - densità 140-170 kg/m3 spessore mm 20

**Prezzo a m² € 10,75973**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.019.001	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 140-170 kg/m3 spessore mm 20	m²	1,05	€ 4,55768	€ 4,78556	
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR					€ 6,34982
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,06964
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,50571</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,27586
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02552
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,97816
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,75973</b>
Incidenza manodopera						19,24%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.030.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 030 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN PANNELLI DI SUGHERO NATURALE (ICB) conforme alla norma UNI13170, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, per isolamento di pareti interne ed esterne, coperture piane ed inclinate, intercapedini e solai, Classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B):

**Articolo:** 002 - densità 140-170 kg/m3 spessore mm 30

**Prezzo a m² € 13,75168**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.019.002	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 140-170 kg/m3 spessore mm 30	m²	1,05	€ 6,81023	€ 7,15074	
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR					€ 8,71500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,06964
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,87089</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,63063
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03261
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,25015
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,75168</b>
Incidenza manodopera						15,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.030.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 030 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN PANNELLI DI SUGHERO NATURALE (ICB) conforme alla norma UNI13170, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, per isolamento di pareti interne ed esterne, coperture piane ed inclinate, intercapedini e solai, Classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B):

**Articolo:** 003 - densità 140-170 kg/m3 spessore mm 40

**Prezzo a m² € 35,13471**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.019.003	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 140-170 kg/m3 spessore mm 40	m²	1,05	€ 22,90888	€ 24,05432	
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR					€ 25,61858
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,06964
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,77447</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,16617
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08332
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,19406
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 35,13471</b>
Incidenza manodopera						5,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.033.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 033 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN FOGLIO DI SUGHERO (ICB) conforme alla norma UNI13170, supercompresso, di elevata flessibilità, con alto peso specifico, levigato sulle due facce, per sottofondi di pavimenti civili ed industriali, in parquet o galleggianti, Classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B).

**Articolo:** 001 - densità 220/250 kg/m3 spessore mm. 3

**Prezzo a m² € 9,79983**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.020.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Foglio di sughero (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, di elevata flessibilità, levigato sulle due facce - densità 220/250 kg/m3 spessore mm. 3	m²	1,05	€ 3,83500	€ 4,02675	
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR					€ 5,59101
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,06964
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,74690</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,16204
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02324
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,89089
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,79983</b>
Incidenza manodopera						21,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.034.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 034 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN STRISCE DI SUGHERO (ICB) conforme alla norma UNI13170, supercompresso, levigato sulle due facce, per isolamento acustico pavimenti, pareti interne antimuffa, Classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B).

**Articolo:** 001 - larghezza striscia 75 mm

**Prezzo a m/mm € 9,39471**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT		€ 0,08625			
TOS21_PR.P18.021.001	Materiali isolanti di origine vegetale: Strisce di sughero (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, di elevata flessibilità, levigato sulle due facce - h 75 mm	m²	1,05	€ 3,53000	€ 3,70650	
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR		€ 5,27076			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU		€ 2,06964			
(A)	Totale parziale		€ 7,42665			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,11400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02228	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,85406	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,39471	
Incidenza manodopera						22,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.034.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 034 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN STRISCE DI SUGHERO (ICB) conforme alla norma UNI13170, supercompresso, levigato sulle due facce, per isolamento acustico pavimenti, pareti interne antimuffa, Classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B).

**Articolo:** 002 - larghezza striscia 100 mm

**Prezzo a m/mm € 14,20298**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.021.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Strisce di sughero (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, di elevata flessibilità, levigato sulle due facce - h 100 mm	m²	1,05	€ 7,15000	€ 7,50750	
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR					€ 9,07176
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,06964
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,22765</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,68415
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03368
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,29118
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,20298</b>
Incidenza manodopera						14,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.034.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 034 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN STRISCE DI SUGHERO (ICB) conforme alla norma UNI13170, supercompresso, levigato sulle due facce, per isolamento acustico pavimenti, pareti interne antimuffa, Classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B).

**Articolo:** 003 - larghezza striscia 150 mm

**Prezzo a m/mm € 13,91519**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.021.003	Materiali isolanti di origine vegetale: Strisce di sughero (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, di elevata flessibilità, levigato sulle due facce - h 150 mm	m²	1,05	€ 6,93333	€ 7,28000	
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR					€ 8,84426
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,06964
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,00015</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,65002
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03300
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,26502
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,91519</b>
Incidenza manodopera						14,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.037.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 037 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN PANNELLI IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO (EPS) conforme alla norma Uni13163, ad alta resistenza meccanica, per intradosso coperture piane e inclinate, per intercapedini, Classe 5 di reazione al fuoco (Euroclasse E).

**Articolo:** 001 - Densità 20 Kg/mc, spessore mm 50

**Prezzo a m² € 9,90789**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.017.001	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, ad alta resistenza meccanica, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 20 kg/m3, spessore 50 mm	m²	1,05	€ 3,58394	€ 3,76314	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,73414
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,045	€ 23,82000	€ 1,07190	
	Totale TOS21_RU					€ 3,01194
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,83233</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,17485
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02350
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,90072
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,90789</b>
Incidenza manodopera						30,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.037.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 037 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN PANNELLI IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO (EPS) conforme alla norma Uni13163, ad alta resistenza meccanica, per intradosso coperture piane e inclinate, per intercapedini, Classe 5 di reazione al fuoco (Euroclasse E).

**Articolo:** 002 - Densità 25 Kg/mc, spessore mm 50

**Prezzo a m² € 13,62322**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.017.002	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, ad alta resistenza meccanica, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 25 kg/m3, spessore 50 mm	m²	1,05	€ 6,38110	€ 6,70016	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
	Totale TOS21_PR					€ 7,67116
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,045	€ 23,82000	€ 1,07190	
	Totale TOS21_RU					€ 3,01194
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,76935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,61540
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03231
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,23848
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,62322</b>
Incidenza manodopera						22,11%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.037.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 037 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN PANNELLI IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO (EPS) conforme alla norma Uni13163, ad alta resistenza meccanica, per intradosso coperture piane e inclinate, per intercapedini, Classe 5 di reazione al fuoco (Euroclasse E).

**Articolo:** 003 - Densità 30 Kg/mc, spessore mm 50

**Prezzo a m² € 11,42749**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.017.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, ad alta resistenza meccanica, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 30 kg/m3, spessore 50 mm	m²	1,05	€ 4,72800	€ 4,96440	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
	Totale TOS21_PR					€ 5,93540
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,045	€ 23,82000	€ 1,07190	
	Totale TOS21_RU					€ 3,01194
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,03359</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,35504
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02710
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,03886
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,42749</b>
Incidenza manodopera						26,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.046.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 046 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN MATERASSINI IN LANA DI ROCCIA (MW) conforme alla norma UNI13162, ricoperto su ambo i lati da un foglio di carta bituminosa messo in opera e perfettamente confinato, per posa su superfici orizzontali non praticabili, Classe 0 di reazione al fuoco.

**Articolo:** 001 - Densità di 80 Kg/mc, spessore 50 mm

**Prezzo a m² € 13,00180**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.022.001	Materiali isolanti di origine minerale: Materassini in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI 13162:2015 ricoperto su ambo i lati da un foglio di carta bituminosa - densità 80 kg/m3 spessore 50 mm	m²	1,05	€ 7,28673	€ 7,65107	
	Totale TOS21_PR					€ 7,65107
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,036	€ 23,82000	€ 0,85752	
	Totale TOS21_RU					€ 2,54079
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,27811</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,54172
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03083
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,18198
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,00180</b>
Incidenza manodopera						19,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.046.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 046 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN MATERASSINI IN LANA DI ROCCIA (MW) conforme alla norma UNI13162, ricoperto su ambo i lati da un foglio di carta bituminosa messo in opera e perfettamente confinato, per posa su superfici orizzontali non praticabili, Classe 0 di reazione al fuoco.

**Articolo:** 002 - densità di 80 Kg/mc, spessore 60 mm

**Prezzo a m² € 18,54785**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.022.002	Materiali isolanti di origine minerale: Materassini in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI 13162:2015 ricoperto su ambo i lati da un foglio di carta bituminosa - densità 80 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,05	€ 11,46218	€ 12,03529	
	Totale TOS21_PR					€ 12,03529
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,036	€ 23,82000	€ 0,85752	
	Totale TOS21_RU					€ 2,54079
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,66233</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,19935
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04399
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,68617
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,54785</b>
Incidenza manodopera						13,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.048.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 048 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN MATERASSINI IN LANA DI VETRO (MW) conforme alla norma UNI13162, trattato con resine termoindurenti, ricoperto su entrambi i lati da un foglio di carta bituminosa e messo in opera confinato, per superfici orizzontali non praticabili, Classe 0 di reazione al fuoco.

**Articolo:** 001 - densità di 13.5 Kg/mc, spessore 50 mm

**Prezzo a m² € 10,79461**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.023.001	Materiali isolanti di origine minerale: Materassini in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, trattato con resine termoindurenti e ricoperto su ambo i lati da un foglio di carta bituminosa - densità 13,5 Kg/ m3 spessore 50 mm	m²	1,05	€ 5,62500	€ 5,90625	
	Totale TOS21_PR					€ 5,90625
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,036	€ 23,82000	€ 0,85752	
	Totale TOS21_RU					€ 2,54079
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,53329</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,27999
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02560
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,98133
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,79461</b>
Incidenza manodopera						23,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D01.048.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI: su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 048 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN MATERASSINI IN LANA DI VETRO (MW) conforme alla norma UNI13162, trattato con resine termoindurenti, ricoperto su entrambi i lati da un foglio di carta bituminosa e messo in opera confinato, per superfici orizzontali non praticabili, Classe 0 di reazione al fuoco.

**Articolo:** 002 - densità di 13.5 Kg/mc, spessore 80 mm

**Prezzo a m² € 15,08908**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.023.002	Materiali isolanti di origine minerale: Materassini in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, trattato con resine termoindurenti e ricoperto su ambo i lati da un foglio di carta bituminosa - densità 13,5 Kg/ m3 spessore 80 mm	m²	1,05	€ 8,85818	€ 9,30109	
	Totale TOS21_PR					€ 9,30109
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,036	€ 23,82000	€ 0,85752	
	Totale TOS21_RU					€ 2,54079
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,92813</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,78922
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03578
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,37173
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,08908</b>
Incidenza manodopera						16,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D05.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI: su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria e i colli di raccordo con le pareti verticali; sono compresi inoltre il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma

**Articolo:** 001 - flessibilità a freddo -15°C, spessore mm 4, in doppio strato

**Prezzo a m² € 24,93851**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07500
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	2,2	€ 6,33329	€ 13,93324	
	Totale TOS21_PR					€ 13,93324
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
	Totale TOS21_RU					€ 5,70600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,71424</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,95714
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,08871
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,26714
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,93851</b>
Incidenza manodopera						22,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D05.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI: su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria e i colli di raccordo con le pareti verticali; sono compresi inoltre il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma

**Articolo:** 002 - flessibilità a freddo -15°C, spessore mm 4, in strato semplice

**Prezzo a m² € 12,63851**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07500
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 6,96662
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
	Totale TOS21_RU					€ 2,94930
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,99092</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,49864
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,04496
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,14896
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,63851</b>
Incidenza manodopera						23,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D05.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI: su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria e i colli di raccordo con le pareti verticali; sono compresi inoltre il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma

**Articolo:** 003 - flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in doppio strato

**Prezzo a m² € 22,85967**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07500
TOS21_PR.P19.018.014	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C spessore mm 4	m²	2,2	€ 5,58631	€ 12,28988	
	Totale TOS21_PR					€ 12,28988
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
	Totale TOS21_RU					€ 5,70600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,07088</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,71063
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,08132
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,07815
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,85967</b>
Incidenza manodopera						24,96%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D05.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI: su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria e i colli di raccordo con le pareti verticali; sono compresi inoltre il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma

**Articolo:** 004 - flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in strato semplice

**Prezzo a m² € 11,83817**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT		€ 0,07500			
TOS21_PR.P19.018.014	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C spessore mm 4	m²	1,1	€ 5,58631	€ 6,14494	
	Totale TOS21_PR		€ 6,14494			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
	Totale TOS21_RU		€ 3,13830			
(A)	Totale parziale		€ 9,35824			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,40374	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,04211	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,07620	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,83817	
Incidenza manodopera						26,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D05.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI: su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria e i colli di raccordo con le pareti verticali; sono compresi inoltre il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, con un lato protetto con scaglie di ardesia armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma

**Articolo:** 001 - flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in doppio strato

**Prezzo a m² € 26,06668**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07500
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	2,2	€ 6,73867	€ 14,82507	
	Totale TOS21_PR					€ 14,82507
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
	Totale TOS21_RU					€ 5,70600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,60607</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,09091
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,09273
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,36970
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,06668</b>
Incidenza manodopera						21,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D05.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI: su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria e i colli di raccordo con le pareti verticali; sono compresi inoltre il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, con un lato protetto con scaglie di ardesia armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma

**Articolo:** 002 - flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in strato semplice

**Prezzo a m² € 10,84317**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07500
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 7,41254
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
	Totale TOS21_RU					€ 1,08414
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,57168</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,28575
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,03857
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,98574
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,84317</b>
Incidenza manodopera						10%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D05.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI: su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria e i colli di raccordo con le pareti verticali; sono compresi inoltre il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Applicazione di pittura protettiva epossidica bicomponente a base di resine epossidiche e catrame naturale

**Articolo:** 001 - in due mani

**Prezzo a m² € 16,14058**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.021.010	Guaina liquida - Epossicatrame (p.s. 1,50)	l	1	€ 11,57000	€ 11,57000	
	Totale TOS21_PR					€ 11,57000
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,045	€ 26,43000	€ 1,18935	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,75935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,91390
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,05742
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,46733
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,14058</b>
Incidenza manodopera						7,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D05.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI: su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria e i colli di raccordo con le pareti verticali; sono compresi inoltre il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 007 - Applicazione di pittura protettiva per impermeabilizzazioni bituminose a base di bitumi ossidati, resine selezionate e solventi, addittivato con pigmenti metallici di alluminio

**Articolo:** 001 - in due mani

**Prezzo a m² € 4,63889**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.021.015	Guaina liquida - Bituminosa alluminata a solvente (p.s. 1,20)	l	0,4	€ 6,19440	€ 2,47776	
	Totale TOS21_PR		€ 2,47776			
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,045	€ 26,43000	€ 1,18935	
(A)	Totale parziale		€ 3,66711			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,55007	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,01650	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,42172	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,63889	
Incidenza manodopera						25,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.D05.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI: su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria e i colli di raccordo con le pareti verticali; sono compresi inoltre il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - applicazione di guaina liquida elastobituminosa a freddo monocomponente additivata per impermeabilizzazioni di superfici strutturali in calcestruzzo (impalcato, solai misto o in lastre ecc) da applicarsi a mano, esclusa la rasatura e regolarizzazione con malta cementizia, compreso la formazione di giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro, i colli di raccordo con le pareti verticali e il sollevamento dei materiali.

**Articolo:** 001 - in due mani per lo spessore di 3 mm

**Prezzo a m² € 36,27830**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.021.003	Guaina liquida - elastobituminosa a freddo monocomponente additivata per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali, soggette a forte sollecitazione dinamiche.	kg	6	€ 4,60110	€ 27,60660	
	Totale TOS21_PR					€ 27,60660
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,045	€ 23,82000	€ 1,07190	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,67850</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,30178
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04302
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,29803
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,27830</b>
Incidenza manodopera						2,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 001 - con malta di calce

**Prezzo a m² € 24,42736**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.007	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,11787	€ 5,30415	
	Totale TOS21_PR					€ 5,78076
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 13,49220
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,31016</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,89652
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05793
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,22067
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,42736</b>
Incidenza manodopera						55,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 002 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 21,71089**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.008	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata e cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07015	€ 3,15675	
	Totale TOS21_PR					€ 3,63336
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 13,49220
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,16276</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,57441
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05149
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,97372
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,71089</b>
Incidenza manodopera						62,14%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 003 - con malta di cemento

**Prezzo a m² € 21,71943**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07030	€ 3,16350	
	Totale TOS21_PR					€ 3,64011
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 13,49220
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,16951</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,57543
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05151
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,97449
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,71943</b>
Incidenza manodopera						62,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Intonaco civile per interni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 001 - con malta di calce

**Prezzo a m² € 26,42049**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.007	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,11787	€ 5,30415	
	Totale TOS21_PR					€ 5,78076
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,32	€ 28,53000	€ 9,12960	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,14	€ 26,43000	€ 3,70020	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,07	€ 23,82000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_RU					€ 15,06780
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,88576</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,13286
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06266
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,40186
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,42049</b>
Incidenza manodopera						57,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Intonaco civile per interni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 002 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 23,70403**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.008	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata e cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07015	€ 3,15675	
	Totale TOS21_PR					€ 3,63336
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,32	€ 28,53000	€ 9,12960	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,14	€ 26,43000	€ 3,70020	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,07	€ 23,82000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_RU					€ 15,06780
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,73836</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,81075
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05622
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,15491
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,70403</b>
Incidenza manodopera						63,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Intonaco civile per interni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 003 - con malta di cemento

**Prezzo a m² € 23,71257**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07030	€ 3,16350	
	Totale TOS21_PR					€ 3,64011
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,32	€ 28,53000	€ 9,12960	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,14	€ 26,43000	€ 3,70020	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,07	€ 23,82000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_RU					€ 15,06780
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,74511</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,81177
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05624
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,15569
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,71257</b>
Incidenza manodopera						63,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Intonaco grezzo per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 001 - con malta di calce

**Prezzo a m² € 18,27539**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.007	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,11787	€ 5,30415	
	Totale TOS21_PR					€ 5,30415
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,08	€ 26,43000	€ 2,11440	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,03	€ 23,82000	€ 0,71460	
	Totale TOS21_RU					€ 9,10560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,44695</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,16704
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04334
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,66140
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,27539</b>
Incidenza manodopera						49,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Intonaco grezzo per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 002 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 15,55893**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.008	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata e cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07015	€ 3,15675	
	Totale TOS21_PR					€ 3,15675
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,08	€ 26,43000	€ 2,11440	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,03	€ 23,82000	€ 0,71460	
	Totale TOS21_RU					€ 9,10560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,29955</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,84493
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03690
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,41445
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,55893</b>
Incidenza manodopera						58,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Intonaco grezzo per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 003 - con malta di cemento

**Prezzo a m² € 15,56747**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07030	€ 3,16350	
	Totale TOS21_PR					€ 3,16350
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,08	€ 26,43000	€ 2,11440	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,03	€ 23,82000	€ 0,71460	
	Totale TOS21_RU					€ 9,10560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,30630</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,84595
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03692
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,41522
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,56747</b>
Incidenza manodopera						58,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Intonaco grezzo per interni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 001 - con malta di calce

**Prezzo a m² € 20,26853**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.007	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,11787	€ 5,30415	
	Totale TOS21_PR					€ 5,30415
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 10,68120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,02255</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,40338
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04807
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,84259
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,26853</b>
Incidenza manodopera						52,7%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Intonaco grezzo per interni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 002 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 17,55206**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.008	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata e cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07015	€ 3,15675	
	Totale TOS21_PR					€ 3,15675
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 10,68120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,87515</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,08127
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04163
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,59564
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,55206</b>
Incidenza manodopera						60,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Intonaco grezzo per interni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 003 - con malta di cemento

**Prezzo a m² € 17,56060**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07030	€ 3,16350	
	Totale TOS21_PR					€ 3,16350
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 10,68120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,88190</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,08229
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04165
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,59642
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,56060</b>
Incidenza manodopera						60,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Sbruffatura su pareti interne, verticali e/o orizzontali, eseguita a mano

**Articolo:** 001 - con malta di cemento

**Prezzo a m² € 8,34774**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,86000	€ 0,01860	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01860
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	20	€ 0,07030	€ 1,40600	
	Totale TOS21_PR					€ 1,40600
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,05	€ 26,43000	€ 1,32150	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,03	€ 23,82000	€ 0,71460	
	Totale TOS21_RU					€ 5,17440
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,59900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,98985
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01980
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,75889
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,34774</b>
Incidenza manodopera						61,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 001 - con malta di calce

**Prezzo a m² € 27,41706**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.007	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,11787	€ 5,30415	
	Totale TOS21_PR					€ 5,78076
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,33	€ 28,53000	€ 9,41490	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 15,85560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,67356</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,25103
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,09753
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,49246
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 27,41706</b>
Incidenza manodopera						57,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 002 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 24,70060**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.008	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata e cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07015	€ 3,15675	
	Totale TOS21_PR					€ 3,63336
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,33	€ 28,53000	€ 9,41490	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 15,85560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,52616</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,92892
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,08787
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,24551
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,70060</b>
Incidenza manodopera						64,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 003 - con malta di cemento

**Prezzo a m² € 24,70913**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07030	€ 3,16350	
	Totale TOS21_PR					€ 3,64011
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,33	€ 28,53000	€ 9,41490	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 15,85560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,53291</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,92994
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,08790
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,24628
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,70913</b>
Incidenza manodopera						64,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 007 - Intonaco civile per esterni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 001 - con malta di calce

**Prezzo a m² € 29,41019**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.007	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,11787	€ 5,30415	
	Totale TOS21_PR					€ 5,78076
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,17	€ 26,43000	€ 4,49310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 17,43120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,24916</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,48737
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,10462
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,67365
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,41019</b>
Incidenza manodopera						59,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 007 - Intonaco civile per esterni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 002 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 26,69373**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.008	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata e cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07015	€ 3,15675	
	Totale TOS21_PR					€ 3,63336
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,17	€ 26,43000	€ 4,49310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 17,43120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,10176</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,16526
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,09496
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,42670
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,69373</b>
Incidenza manodopera						65,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.007.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 007 - Intonaco civile per esterni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 003 - con malta di cemento

**Prezzo a m² € 26,70227**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07030	€ 3,16350	
	Totale TOS21_PR					€ 3,64011
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,17	€ 26,43000	€ 4,49310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 17,43120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,10851</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,16628
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,09499
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,42748
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,70227</b>
Incidenza manodopera						65,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 008 - Intonaco grezzo per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 001 - con malta di calce

**Prezzo a m² € 20,90419**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.007	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,11787	€ 5,30415	
	Totale TOS21_PR					€ 5,30415
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_RU					€ 11,18370
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,52505</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,47876
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,07436
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,90038
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,90419</b>
Incidenza manodopera						53,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 008 - Intonaco grezzo per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 002 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 18,18773**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.008	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata e cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07015	€ 3,15675	
	Totale TOS21_PR					€ 3,15675
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_RU					€ 11,18370
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,37765</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,15665
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,06470
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,65343
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,18773</b>
Incidenza manodopera						61,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.008.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 008 - Intonaco grezzo per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 003 - con malta di cemento

**Prezzo a m² € 18,19627**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07030	€ 3,16350	
	Totale TOS21_PR					€ 3,16350
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_RU					€ 11,18370
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,38440</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,15766
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,06473
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,65421
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,19627</b>
Incidenza manodopera						61,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 009 - Intonaco grezzo per esterni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 001 - con malta di calce

**Prezzo a m² € 22,89732**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.007	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,11787	€ 5,30415	
	Totale TOS21_PR					€ 5,30415
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,24	€ 28,53000	€ 6,84720	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,13	€ 26,43000	€ 3,43590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 12,75930
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,10065</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,71510
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,08145
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,08157
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,89732</b>
Incidenza manodopera						55,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_01.E01.009.002

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 009 - Intonaco grezzo per esterni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 002 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 20,18086**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.008	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata e cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07015	€ 3,15675	
	Totale TOS21_PR					€ 3,15675
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,24	€ 28,53000	€ 6,84720	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,13	€ 26,43000	€ 3,43590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 12,75930
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,95325</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,39299
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,07179
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,83462
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,18086</b>
Incidenza manodopera						63,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 009 - Intonaco grezzo per esterni su pareti orizzontali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide

**Articolo:** 003 - con malta di cemento

**Prezzo a m² € 20,18940**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07030	€ 3,16350	
	Totale TOS21_PR					€ 3,16350
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,24	€ 28,53000	€ 6,84720	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,13	€ 26,43000	€ 3,43590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 12,75930
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,96000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,39400
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,07182
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,83540
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,18940</b>
Incidenza manodopera						63,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Sbruffatura su pareti esterne, verticali e/o orizzontali, eseguita a mano

**Articolo:** 001 - con malta di cemento

**Prezzo a m² € 11,33744**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,86000	€ 0,01860	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01860
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	20	€ 0,07030	€ 1,40600	
	Totale TOS21_PR					€ 1,40600
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,08	€ 26,43000	€ 2,11440	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_RU					€ 7,53780
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,96240</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,34436
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,04033
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,03068
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,33744</b>
Incidenza manodopera						66,49%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Intonaco civile per interni, eseguito a macchina, con malta bastarda

**Articolo:** 001 - senza velo

**Prezzo a m² € 9,21575**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.050.002	Intonacatrici per malte tradizionali, premiscelate, speciali - 1,5 Kw - 1 mese	ora	0,05	€ 4,16000	€ 0,20800	
	Totale TOS21_AT					€ 0,20800
TOS21_PR.200.001.003	materiale da carpenteria - paraspigoli per intonaco in PVC senza rete	m	0,3	€ 0,77559	€ 0,23268	
TOS21_PR.P09.013.008	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata e cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07015	€ 3,15675	
	Totale TOS21_PR					€ 3,38943
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,045	€ 26,43000	€ 1,18935	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,045	€ 23,82000	€ 1,07190	
	Totale TOS21_RU					€ 3,68775
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,28518</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,09278
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02186
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,83780
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,21575</b>
Incidenza manodopera						40,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Intonaco civile per interni, eseguito a macchina, con malta bastarda

**Articolo:** 002 - compreso velo

**Prezzo a m² € 11,68467**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.050.002	Intonacatrici per malte tradizionali, premiscelate, speciali - 1,5 Kw - 1 mese	ora	0,05	€ 4,16000	€ 0,20800	
	Totale TOS21_AT					€ 0,20800
TOS21_PR.200.001.003	materiale da carpenteria - paraspigoli per intonaco in PVC senza rete	m	0,3	€ 0,77559	€ 0,23268	
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.008	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di calce idrata e cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07015	€ 3,15675	
	Totale TOS21_PR					€ 3,86604
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,07	€ 28,53000	€ 1,99710	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,063	€ 26,43000	€ 1,66509	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,063	€ 23,82000	€ 1,50066	
	Totale TOS21_RU					€ 5,16285
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,23689</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,38553
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02771
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,06224
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,68467</b>
Incidenza manodopera						44,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Intonaco civile per esterni, eseguito a macchina, con malta di cemento

**Articolo:** 001 - senza velo

**Prezzo a m² € 10,27348**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.050.002	Intonacatrici per malte tradizionali, premiscelate, speciali - 1,5 Kw - 1 mese	ora	0,06	€ 4,16000	€ 0,24960	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24960
TOS21_PR.200.001.003	materiale da carpenteria - paraspigoli per intonaco in PVC senza rete	m	0,3	€ 0,77559	€ 0,23268	
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	45	€ 0,07030	€ 3,16350	
	Totale TOS21_PR					€ 3,39618
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,055	€ 26,43000	€ 1,45365	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,055	€ 23,82000	€ 1,31010	
	Totale TOS21_RU					€ 4,47555
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,12133</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,21820
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02436
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,93395
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,27348</b>
Incidenza manodopera						43,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Intonaco civile per esterni, eseguito a macchina, con malta di cemento

**Articolo:** 002 - compreso velo

**Prezzo a m² € 11,40845**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.050.002	Intonacatrici per malte tradizionali, premiscelate, speciali - 1,5 Kw - 1 mese	ora	0,06	€ 4,16000	€ 0,24960	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24960
TOS21_PR.200.001.003	materiale da carpenteria - paraspigoli per intonaco in PVC senza rete	m	0,3	€ 0,77559	€ 0,23268	
TOS21_PR.P02.008.001	Velo - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,003	€ 158,87091	€ 0,47661	
TOS21_PR.P09.013.002	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base di cemento per interni ed esterni, sfusa per silos	kg	30	€ 0,07030	€ 2,10900	
	Totale TOS21_PR					€ 2,81829
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,073	€ 26,43000	€ 1,92939	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,073	€ 23,82000	€ 1,73886	
	Totale TOS21_RU					€ 5,95065
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,01854</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,35278
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02706
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,03713
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,40845</b>
Incidenza manodopera						52,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 013 - Intonaco a gesso per interni, eseguito a mano, tirato in piano a frattazzo e rasato con lo stesso prodotto

**Articolo:** 001 - a base di gesso emidrato

**Prezzo a m² € 18,05473**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P02.006.002	Gesso con marcatura CE (UNI EN 13279-1:2008) - scagliola	Tn	0,011	€ 122,81000	€ 1,35091	
	Totale TOS21_PR					€ 1,35091
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 12,92160
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,27251</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,14088
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04282
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,64134
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,05473</b>
Incidenza manodopera						71,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.018.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 018 - Intonaco fonoassorbente per interni, applicato su qualsiasi tipo di supporto, a base di fibre minerali, non contenenti amianto, né cristalli di silice allo stato libero, eseguito a macchina

**Articolo:** 001 - spessore fino a 5 mm

**Prezzo a m² € 15,66551**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.050.002	Intonacatrici per malte tradizionali, premiscelate, speciali - 1,5 Kw - 1 mese	ora	0,05	€ 4,16000	€ 0,20800	
	Totale TOS21_AT					€ 0,20800
TOS21_PR.P09.013.010	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - fonoassorbente a base di fibre minerali	kg	2	€ 1,75500	€ 3,51000	
	Totale TOS21_PR					€ 3,51000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,11	€ 23,82000	€ 2,62020	
	Totale TOS21_RU					€ 8,66580
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,38380</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,85757
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03715
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,42414
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,66551</b>
Incidenza manodopera						55,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.018.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 018 - Intonaco fonoassorbente per interni, applicato su qualsiasi tipo di supporto, a base di fibre minerali, non contenenti amianto, né cristalli di silice allo stato libero, eseguito a macchina

**Articolo:** 002 - spessore da 6 a 10 mm

**Prezzo a m² € 22,09879**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.050.002	Intonacatrici per malte tradizionali, premiscelate, speciali - 1,5 Kw - 1 mese	ora	0,05	€ 4,16000	€ 0,20800	
	Totale TOS21_AT					€ 0,20800
TOS21_PR.P09.013.010	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - fonoassorbente a base di fibre minerali	kg	4	€ 1,75500	€ 7,02000	
	Totale TOS21_PR					€ 7,02000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,13	€ 26,43000	€ 3,43590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,13	€ 23,82000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_RU					€ 10,24140
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,46940</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,62041
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05241
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,00898
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,09879</b>
Incidenza manodopera						46,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E01.018.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E01 - INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 018 - Intonaco fonoassorbente per interni, applicato su qualsiasi tipo di supporto, a base di fibre minerali, non contenenti amianto, né cristalli di silice allo stato libero, eseguito a macchina

**Articolo:** 003 - spessore da 11 a 15 mm

**Prezzo a m² € 28,53208**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.050.002	Intonacatrici per malte tradizionali, premiscelate, speciali - 1,5 Kw - 1 mese	ora	0,05	€ 4,16000	€ 0,20800	
	Totale TOS21_AT					€ 0,20800
TOS21_PR.P09.013.010	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - fonoassorbente a base di fibre minerali	kg	6	€ 1,75500	€ 10,53000	
	Totale TOS21_PR					€ 10,53000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 11,81700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,55500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,38325
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06767
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,59383
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 28,53208</b>
Incidenza manodopera						41,42%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 003 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 001 - piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali

**Prezzo a m² € 11,94694**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR		€ 1,59172			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU		€ 7,85250			
(A)	Totale parziale		€ 9,44422			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,41663	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01417	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,08609	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,94694	
Incidenza manodopera						65,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 003 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 002 - piastrelle rettangolari posate a spina di pesce

**Prezzo a m² € 13,93363**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR		€ 1,59172			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 9,42300			
(A)	Totale parziale		€ 11,01472			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,65221	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01652	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,26669	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13,93363	
Incidenza manodopera						67,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 003 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 003 - piastrelle rettangolari o quadrate multiformato da comporre tipo mosaico

**Prezzo a m² € 17,24476**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR		€ 1,59172			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,23	€ 23,82000	€ 5,47860	
	Totale TOS21_RU		€ 12,04050			
(A)	Totale parziale		€ 13,63222			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,04483	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02045	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,56771	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 17,24476	
Incidenza manodopera						69,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.003.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 003 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 004 - piastrelle costituite da tessere di mosaico quadrate cm 2,5x2,5

**Prezzo a m² € 21,71540**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 1,46132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 15,70500			
(A)	Totale parziale		€ 17,16632			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,57495	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02575	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,97413	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,71540	
Incidenza manodopera						72,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.003.025**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 003 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 025 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali

**Prezzo a m² € 14,81318**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR		€ 3,85752			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU		€ 7,85250			
(A)	Totale parziale		€ 11,71002			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,75650	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01757	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,34665	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14,81318	
Incidenza manodopera						53,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.003.026**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 003 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 026 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per piastrelle rettangolari o quadrate multiformato da comporre tipo mosaico

**Prezzo a m² € 20,11100**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR		€ 3,85752			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,23	€ 23,82000	€ 5,47860	
	Totale TOS21_RU		€ 12,04050			
(A)	Totale parziale		€ 15,89802			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,38470	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02385	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,82827	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 20,11100	
Incidenza manodopera						59,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.003.027**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 003 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 027 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per piastrelle costituite da tessere di mosaico quadrate cm 2,5x2,5

**Prezzo a m² € 24,58164**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 3,72712			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 15,70500			
(A)	Totale parziale		€ 19,43212			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,91482	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02915	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,23469	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 24,58164	
Incidenza manodopera						63,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 004 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, posate su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm compreso sigillature a cemento dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 001 - piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali

**Prezzo a m² € 20,46249**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 2,83113
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU					€ 13,32570
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,17588</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,42638
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02426
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,86023
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,46249</b>
Incidenza manodopera						65,12%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 004 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, posate su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm compreso sigillature a cemento dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 002 - piastrelle rettangolari posate a spina di pesce

**Prezzo a m² € 22,44917**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 2,83113
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,28	€ 28,53000	€ 7,98840	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,28	€ 23,82000	€ 6,66960	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU					€ 14,89620
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,74638</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,66196
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02662
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,04083
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,44917</b>
Incidenza manodopera						66,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 004 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, posate su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm compreso sigillature a cemento dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 003 - piastrelle rettangolari o quadrate multiformato da comporre tipo mosaico

**Prezzo a m² € 25,76031**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 2,83113
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,33	€ 28,53000	€ 9,41490	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,33	€ 23,82000	€ 7,86060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU					€ 17,51370
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,36388</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,05458
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03055
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,34185
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 25,76031</b>
Incidenza manodopera						67,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.004.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 004 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm compreso sigillature a cemento dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 004 - piastrelle costituite da tessere di mosaico quadrate cm 2,5x2,5

**Prezzo a m² € 30,23094**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a banchiera a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
	Totale TOS21_PR					€ 2,70073
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU					€ 21,17820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,89798</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,58470
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03585
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,74827
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,23094</b>
Incidenza manodopera						70,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 005 - Posa in opera di pavimento in cotto , posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 001 - piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali

**Prezzo a m² € 13,93363**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR		€ 1,59172			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 9,42300			
(A)	Totale parziale		€ 11,01472			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,65221	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01652	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,26669	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13,93363	
Incidenza manodopera						67,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 005 - Posa in opera di pavimento in cotto , posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 002 - piastrelle rettangolari posate a spina di pesce

**Prezzo a m² € 15,92031**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR		€ 1,59172			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21	€ 28,53000	€ 5,99130	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,21	€ 23,82000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_RU		€ 10,99350			
(A)	Totale parziale		€ 12,58522			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,88778	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01888	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,44730	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 15,92031	
Incidenza manodopera						69,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 005 - Posa in opera di pavimento in cotto , posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 003 - piastrelle rettangolari o quadrate multiformato da comporre tipo mosaico

**Prezzo a m² € 19,23145**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR		€ 1,59172			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,26	€ 28,53000	€ 7,41780	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,26	€ 23,82000	€ 6,19320	
	Totale TOS21_RU		€ 13,61100			
(A)	Totale parziale		€ 15,20272			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,28041	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02280	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,74831	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,23145	
Incidenza manodopera						70,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 005 - Posa in opera di pavimento in cotto , posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 004 - elementi per scalino

**Prezzo a m² € 14,59585**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR		€ 1,59172			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,19	€ 23,82000	€ 4,52580	
	Totale TOS21_RU		€ 9,94650			
(A)	Totale parziale		€ 11,53822			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,73073	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01731	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,32690	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14,59585	
Incidenza manodopera						68,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.005.015**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 005 - Posa in opera di pavimento in cotto , posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 015 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali

**Prezzo a m² € 16,79986**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR		€ 3,85752			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 9,42300			
(A)	Totale parziale		€ 13,28052			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,99208	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01992	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,52726	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,79986	
Incidenza manodopera						56,09%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.005.016**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 005 - Posa in opera di pavimento in cotto , posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 016 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per piastrelle rettangolari posate a spina di pesce

**Prezzo a m² € 18,78655**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR		€ 3,85752			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21	€ 28,53000	€ 5,99130	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,21	€ 23,82000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_RU		€ 10,99350			
(A)	Totale parziale		€ 14,85102			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,22765	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02228	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,70787	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 18,78655	
Incidenza manodopera						58,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 006 - Posa in opera di pavimento in cotto , posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti a cemento, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 001 - piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali

**Prezzo a m² € 22,44917**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 2,83113
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,28	€ 28,53000	€ 7,98840	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,28	€ 23,82000	€ 6,66960	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU					€ 14,89620
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,74638</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,66196
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02662
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,04083
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,44917</b>
Incidenza manodopera						66,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 006 - Posa in opera di pavimento in cotto , posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti a cemento, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 002 - piastrelle rettangolari posate a spina di pesce

**Prezzo a m² € 24,43585**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 2,83113
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,31	€ 28,53000	€ 8,84430	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,31	€ 23,82000	€ 7,38420	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU					€ 16,46670
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,31688</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,89753
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02898
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,22144
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,43585</b>
Incidenza manodopera						67,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 006 - Posa in opera di pavimento in cotto , posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti a cemento, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 003 - piastrelle rettangolari o quadrate multiformato da comporre tipo mosaico

**Prezzo a m² € 27,74699**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 2,83113
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,36	€ 28,53000	€ 10,27080	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 19,08420
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,93438</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,29016
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03290
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,52245
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 27,74699</b>
Incidenza manodopera						68,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.006.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 006 - Posa in opera di pavimento in cotto , posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti a cemento, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 004 - elementi per scalino

**Prezzo a m² € 23,11140**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 2,83113
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,29	€ 28,53000	€ 8,27370	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,29	€ 23,82000	€ 6,90780	
	Totale TOS21_RU					€ 15,41970
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,26988</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,74048
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02740
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,10104
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,11140</b>
Incidenza manodopera						66,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 007 - Posa in opera di pavimento in graniglia, marmette o marmettoni, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 001 - piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali

**Prezzo a m² € 18,33380**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR		€ 5,07012			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 9,42300			
(A)	Totale parziale		€ 14,49312			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,17397	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02174	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,66671	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 18,33380	
Incidenza manodopera						51,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.007.015**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 007 - Posa in opera di pavimento in graniglia, marmette o marmettoni, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 015 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali

**Prezzo a m² € 21,20004**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR		€ 7,33592			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 9,42300			
(A)	Totale parziale		€ 16,75892			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,51384	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02514	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,92728	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,20004	
Incidenza manodopera						44,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 008 - Posa in opera di pavimento in graniglia, marmette o marmettoni, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti a cemento, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 001 - piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali

**Prezzo a m² € 22,21375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT		€ 0,01905			
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR		€ 6,30953			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21	€ 28,53000	€ 5,99130	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,21	€ 23,82000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_RU		€ 11,23170			
(A)	Totale parziale		€ 17,56028			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,63404	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02634	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,01943	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,21375	
Incidenza manodopera						50,56%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 009 - Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 001 - lastre di forma regolare posate lineari

**Prezzo a m² € 19,65826**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR		€ 5,07012			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 15,54012			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,33102	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02331	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,78711	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,65826	
Incidenza manodopera						53,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 009 - Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 002 - lastre di forma irregolare posate ad opus incertum

**Prezzo a m² € 26,28053**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR		€ 5,07012			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 15,70500			
(A)	Totale parziale		€ 20,77512			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,11627	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03116	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,38914	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26,28053	
Incidenza manodopera						59,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 009 - Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 003 - elementi per scalino

**Prezzo a m² € 20,32048**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR		€ 5,07012			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21	€ 28,53000	€ 5,99130	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,21	€ 23,82000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_RU		€ 10,99350			
(A)	Totale parziale		€ 16,06362			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,40954	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02410	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,84732	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 20,32048	
Incidenza manodopera						54,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.009.015**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 009 - Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 015 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per lastre di forma regolare posate lineari

**Prezzo a m² € 22,52449**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR		€ 7,33592			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 17,80592			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,67089	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02671	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,04768	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,52449	
Incidenza manodopera						46,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.009.016**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 009 - Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 016 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per lastre di forma irregolare posate ad opus incertum

**Prezzo a m² € 29,14677**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR		€ 7,33592			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 15,70500			
(A)	Totale parziale		€ 23,04092			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,45614	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03456	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,64971	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 29,14677	
Incidenza manodopera						53,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 010 - Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 001 - lastre di forma regolare posate lineari

**Prezzo a m² € 28,17380**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR					€ 6,30953
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 15,94320
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,27178</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,34077
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03341
(C)	Utile di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,56125
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 28,17380</b>
Incidenza manodopera						56,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 010 - Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 002 - lastre di forma irregolare posate ad opus incertum

**Prezzo a m² € 34,79607**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT		€ 0,01905			
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR		€ 6,30953			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 21,17820			
(A)	Totale parziale		€ 27,50678			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,12602	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04126	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,16328	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 34,79607	
Incidenza manodopera						60,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 010 - Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 003 - elementi per scalino

**Prezzo a m² € 28,83603**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT		€ 0,01905			
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR		€ 6,30953			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,31	€ 28,53000	€ 8,84430	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,31	€ 23,82000	€ 7,38420	
	Totale TOS21_RU		€ 16,46670			
(A)	Totale parziale		€ 22,79528			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,41929	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03419	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,62146	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 28,83603	
Incidenza manodopera						57,1%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 012 - Posa in opera di pavimento a tappeto agugliato tipo monofalda, incollato o fissato ai bordi a seconda del tipo, posato su sottofondo precostituito

**Articolo:** 001 - omogeneo in fibra poliammidica, spessore totale non inferiore a 4 mm e peso totale non inferiore a 800 g/m2

**Prezzo a m² € 6,81392**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.032.001	Adesivo per moquettes - acrilico in dispersione acquosa	kg	0,2	€ 3,37500	€ 0,67500	
	Totale TOS21_PR					€ 0,67500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU					€ 4,71150
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,38650</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,80798
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00808
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,61945
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,81392</b>
Incidenza manodopera						69,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 012 - Posa in opera di pavimento a tappeto agugliato tipo monofalda, incollato o fissato ai bordi a seconda del tipo, posato su sottofondo precostituito

**Articolo:** 002 - in altre fibre sintetiche o eterogeneo per miscela di fibre di diversa natura, spessore totale non inferiore a 4 mm e peso totale non inferiore a 700 g/m2

**Prezzo a m² € 6,81392**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.032.001	Adesivo per moquettes - acrilico in dispersione acquosa	kg	0,2	€ 3,37500	€ 0,67500	
	Totale TOS21_PR		€ 0,67500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU		€ 4,71150			
(A)	Totale parziale		€ 5,38650			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,80798	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00808	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,61945	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,81392	
Incidenza manodopera						69,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 013 - Posa in opera di pavimento in parquet tradizionale posato a colla compresa levigatura esclusi i trattamenti finali

**Articolo:** 001 - listoni o listoncini posati lineari

**Prezzo a m² € 32,44302**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.032	Utensili e accessori per macchine movimento terra - levigatrice per pavimenti - 2-10 giorni	ora	0,1	€ 4,99554	€ 0,49955	
	Totale TOS21_AT					€ 0,49955
TOS21_PR.P22.033.001	Adesivo per pavimenti in legno - vinilico in dispersione acquosa	kg	0,6	€ 4,12500	€ 2,47500	
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,25	€ 14,00000	€ 3,50000	
TOS21_PR.P26.123.001	Vernici trasparenti per legno - flatting a base di resine alchidiche (p.s. 0,90)	l	0,5	€ 10,75620	€ 5,37810	
	Totale TOS21_PR					€ 11,35310
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 13,79400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,64665</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,84700
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03847
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,94936
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 32,44302</b>
Incidenza manodopera						42,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 013 - Posa in opera di pavimento in parquet tradizionale posato a colla compresa levigatura esclusi i trattamenti finali

**Articolo:** 002 - listoni o listoncini posati a spina di pesce

**Prezzo a m² € 34,42970**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.032	Utensili e accessori per macchine movimento terra - levigatrice per pavimenti - 2-10 giorni	ora	0,1	€ 4,99554	€ 0,49955	
	Totale TOS21_AT					€ 0,49955
TOS21_PR.P22.033.001	Adesivo per pavimenti in legno - vinilico in dispersione acquosa	kg	0,6	€ 4,12500	€ 2,47500	
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,25	€ 14,00000	€ 3,50000	
TOS21_PR.P26.123.001	Vernici trasparenti per legno - flatting a base di resine alchidiche (p.s. 0,90)	l	0,5	€ 10,75620	€ 5,37810	
	Totale TOS21_PR					€ 11,35310
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,43	€ 28,53000	€ 12,26790	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,13	€ 23,82000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_RU					€ 15,36450
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,21715</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,08257
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04083
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,12997
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 34,42970</b>
Incidenza manodopera						44,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.013.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 013 - Posa in opera di pavimento in parquet tradizionale posato a colla compresa levigatura esclusi i trattamenti finali

**Articolo:** 003 - listoni o listoncini posati a fascia e bindello

**Prezzo a m² € 37,74084**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.032	Utensili e accessori per macchine movimento terra - levigatrice per pavimenti - 2-10 giorni	ora	0,1	€ 4,99554	€ 0,49955	
	Totale TOS21_AT					€ 0,49955
TOS21_PR.P22.033.001	Adesivo per pavimenti in legno - vinilico in dispersione acquosa	kg	0,6	€ 4,12500	€ 2,47500	
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,25	€ 14,00000	€ 3,50000	
TOS21_PR.P26.123.001	Vernici trasparenti per legno - flatting a base di resine alchidiche (p.s. 0,90)	l	0,5	€ 10,75620	€ 5,37810	
	Totale TOS21_PR					€ 11,35310
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,48	€ 28,53000	€ 13,69440	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 17,98200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,83465</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,47520
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04475
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,43098
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 37,74084</b>
Incidenza manodopera						47,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.013.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 013 - Posa in opera di pavimento in parquet tradizionale posato a colla compresa levigatura esclusi i trattamenti finali

**Articolo:** 004 - listoni o listoncini posati a mosaico

**Prezzo a m² € 42,37643**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.032	Utensili e accessori per macchine movimento terra - levigatrice per pavimenti - 2-10 giorni	ora	0,1	€ 4,99554	€ 0,49955	
	Totale TOS21_AT					€ 0,49955
TOS21_PR.P22.033.001	Adesivo per pavimenti in legno - vinilico in dispersione acquosa	kg	0,6	€ 4,12500	€ 2,47500	
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,25	€ 14,00000	€ 3,50000	
TOS21_PR.P26.123.001	Vernici trasparenti per legno - flatting a base di resine alchidiche (p.s. 0,90)	l	0,5	€ 10,75620	€ 5,37810	
	Totale TOS21_PR					€ 11,35310
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,55	€ 28,53000	€ 15,69150	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 21,64650
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,49915</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,02487
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05025
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,85240
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 42,37643</b>
Incidenza manodopera						51,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 014 - Posa in opera di pavimento in parquet prefinito

**Articolo:** 001 - listoni o listoncini ad incastro posati a colla

**Prezzo a m² € 13,06429**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.033.001	Adesivo per pavimenti in legno - vinilico in dispersione acquosa	kg	0,6	€ 4,12500	€ 2,47500	
	Totale TOS21_PR					€ 2,47500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 7,85250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,32750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,54913
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01549
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,18766
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,06429</b>
Incidenza manodopera						60,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 015 - Posa in opera di zoccolino battiscopa

**Articolo:** 001 - in legno fissato con colla e chiodi

**Prezzo a m € 9,51640**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,002	€ 1,67411	€ 0,00335	
TOS21_PR.P22.033.001	Adesivo per pavimenti in legno - vinilico in dispersione acquosa	kg	0,3	€ 4,12500	€ 1,23750	
	Totale TOS21_PR					€ 1,24085
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_RU					€ 6,28200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,52285</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,12843
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01128
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,86513
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,51640</b>
Incidenza manodopera						66,01%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 015 - Posa in opera di zoccolino battiscopa

**Articolo:** 002 - in cotto fissato a colla

**Prezzo a m € 10,49362**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,7	€ 0,28421	€ 0,48316	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.040.006	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - olio di lino per trattamento di pavimenti in cotto	l	0,4	€ 3,01428	€ 1,20571	
	Totale TOS21_PR		€ 2,01335			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_RU		€ 6,28200			
(A)	Totale parziale		€ 8,29535			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,24430	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01244	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,95397	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,49362	
Incidenza manodopera						59,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.015.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 015 - Posa in opera di zoccolino battiscopa

**Articolo:** 003 - in marmo, pietra o granito fissato a colla

**Prezzo a m € 13,53353**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,7	€ 0,28421	€ 0,48316	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.040.005	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - cera per lucidatura pavimenti	kg	0,4	€ 9,02200	€ 3,60880	
	Totale TOS21_PR		€ 4,41644			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_RU		€ 6,28200			
(A)	Totale parziale		€ 10,69844			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,60477	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01605	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,23032	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13,53353	
Incidenza manodopera						46,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.015.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 015 - Posa in opera di zoccolino battiscopa

**Articolo:** 004 - in ceramica, gres o simili fissato a colla

**Prezzo a m € 7,64394**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,7	€ 0,28421	€ 0,48316	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 0,80764			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 5,23500			
(A)	Totale parziale		€ 6,04264			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,90640	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00906	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,69490	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,64394	
Incidenza manodopera						68,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 016 - Posa in opera di battuta e listello per separazioni pavimento

**Articolo:** 001 - ottone da 15X3 mm

**Prezzo a m € 4,48442**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,04	€ 0,28421	€ 0,01137	
	Totale TOS21_PR					€ 0,01137
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0675	€ 28,53000	€ 1,92578	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0675	€ 23,82000	€ 1,60785	
	Totale TOS21_RU					€ 3,53363
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,54499</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,53175
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00532
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,40767
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,48442</b>
Incidenza manodopera						78,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 016 - Posa in opera di battuta e listello per separazioni pavimento

**Articolo:** 002 - plastica rigida da 25X25 mm

**Prezzo a m € 4,48442**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,04	€ 0,28421	€ 0,01137	
	Totale TOS21_PR					€ 0,01137
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0675	€ 28,53000	€ 1,92578	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0675	€ 23,82000	€ 1,60785	
	Totale TOS21_RU					€ 3,53363
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,54499</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,53175
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00532
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,40767
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,48442</b>
Incidenza manodopera						78,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.016.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 016 - Posa in opera di battuta e listello per separazioni pavimento

**Articolo:** 003 - plastica elastica al silicone da 25X8 mm

**Prezzo a m € 4,48442**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,04	€ 0,28421	€ 0,01137	
	Totale TOS21_PR					€ 0,01137
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0675	€ 28,53000	€ 1,92578	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0675	€ 23,82000	€ 1,60785	
	Totale TOS21_RU					€ 3,53363
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,54499</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,53175
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00532
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,40767
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,48442</b>
Incidenza manodopera						78,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.016.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 016 - Posa in opera di battuta e listello per separazioni pavimento

**Articolo:** 004 - plastica elastica da 30X7mm

**Prezzo a m € 4,48442**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,04	€ 0,28421	€ 0,01137	
	Totale TOS21_PR					€ 0,01137
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0675	€ 28,53000	€ 1,92578	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0675	€ 23,82000	€ 1,60785	
	Totale TOS21_RU					€ 3,53363
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,54499</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,53175
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00532
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,40767
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,48442</b>
Incidenza manodopera						78,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.016.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 016 - Posa in opera di battuta e listello per separazioni pavimento

**Articolo:** 005 - marmo da 20X10-15 mm

**Prezzo a m € 4,48442**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,04	€ 0,28421	€ 0,01137	
	Totale TOS21_PR					€ 0,01137
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0675	€ 28,53000	€ 1,92578	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0675	€ 23,82000	€ 1,60785	
	Totale TOS21_RU					€ 3,53363
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,54499</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,53175
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00532
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,40767
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,48442</b>
Incidenza manodopera						78,8%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.016.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 016 - Posa in opera di battuta e listello per separazioni pavimento

**Articolo:** 006 - ottone per moquette, posati orizzontalmente

**Prezzo a m € 4,48442**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,04	€ 0,28421	€ 0,01137	
	Totale TOS21_PR					€ 0,01137
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0675	€ 28,53000	€ 1,92578	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0675	€ 23,82000	€ 1,60785	
	Totale TOS21_RU					€ 3,53363
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,54499</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,53175
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00532
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,40767
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,48442</b>
Incidenza manodopera						78,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.017.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 017 - Posa in opera di pavimento in porfido, pietra o altro materiale da esterno, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 001 - cubetti di porfido posati su disegno geometrico

**Prezzo a m² € 26,91980**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
	Totale TOS21_PR					€ 2,70073
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_RU					€ 18,56070
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,28048</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,19207
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03192
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,44726
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,91980</b>
Incidenza manodopera						68,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.017.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 017 - Posa in opera di pavimento in porfido, pietra o altro materiale da esterno, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 002 - lastre di pietra di forma irregolare posate ad opus incertum

**Prezzo a m² € 30,23094**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
	Totale TOS21_PR					€ 2,70073
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 21,17820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,89798</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,58470
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03585
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,74827
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,23094</b>
Incidenza manodopera						70,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.017.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 017 - Posa in opera di pavimento in porfido, pietra o altro materiale da esterno, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 003 - lastre cementizie quadrate o rettangolari posate lineari

**Prezzo a m² € 23,60867**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01905
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 90,15200	€ 1,80304	
	Totale TOS21_PR					€ 2,70073
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 15,94320
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,66298</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,79945
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02799
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,14624
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,60867</b>
Incidenza manodopera						67,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.018.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 018 - Posa in opera di pavimentazione da esterno, posato su sottofondo di sabbia di spessore 4 cm, compreso pulizia finale

**Articolo:** 001 - massetti autobloccanti posati lineari

**Prezzo a m² € 17,69126**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
	Totale TOS21_PR					€ 0,89769
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 13,08750
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,98519</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,09778
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02098
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,60830
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,69126</b>
Incidenza manodopera						73,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.018.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 018 - Posa in opera di pavimentazione da esterno, posato su sottofondo di sabbia di spessore 4 cm, compreso pulizia finale

**Articolo:** 002 - lastre cementizie quadrate o rettangolari posate lineari

**Prezzo a m² € 14,38012**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0584	€ 15,37135	€ 0,89769	
	Totale TOS21_PR					€ 0,89769
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,47000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,36769</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,70515
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01705
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,30728
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,38012</b>
Incidenza manodopera						72,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 020 - Pavimento in pvc, rispondente alle norme UNI 7072-72, posto in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo; quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale.

**Articolo:** 001 - Omogeneo spessore 2,0-2,5 mm

**Prezzo a m² € 36,27305**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,3	€ 4,79850	€ 1,43955	
TOS21_PR.P22.050.001	Pavimenti in materiali sintetici: PVC di tipo omogeneo (anche detto a tutto strato), flessibile, rinforzato, antiscivolo e ignifugo, rispondenti alle norme UNI EN 10581:2014, UNI EN 10874:2012 e norma UNI EN 14041:2018 oltre a possedere il marchio CE. - teli di larghezza variabile, superficie liscia o gofrata spessore 2-2,5 mm colori uniti o marmorizzati	m²	1	€ 17,34200	€ 17,34200	
	Totale TOS21_PR		€ 18,78155			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU		€ 9,89280			
(A)	Totale parziale		€ 28,67435			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,30115	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,12903	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,29755	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 36,27305	
Incidenza manodopera						27,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 021 - Pavimento in linoleum unito o variegato di qualsiasi colore, rispondente alle norme DIN 18171, fornito in rotoli, posto in opera con idoneo collante acrilico in dispersione acquosa. Compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale.

**Articolo:** 001 - spessore di 2,5 mm

**Prezzo a m² € 40,24515**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,3	€ 4,79850	€ 1,43955	
TOS21_PR.P22.047.004	Pavimenti in materiali sintetici: linoleum composto da olio di lino ossidato, resine naturali, farina di legno, pigmenti e riempitivi inerti, con un supporto in tela di juta, con superficie liscia, con strato di usura ai sensi delle norme UNI EN 14085:2010 e EN 24011:2012 e norma UNI EN 14041:2018 oltre a possedere il marchio CE. - teli di larghezza 2,00 m, spessore 2,5 mm colori marmorizzati	m²	1	€ 20,48200	€ 20,48200	
	Totale TOS21_PR			€ 21,92155		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU			€ 9,89280		
(A)	Totale parziale			€ 31,81435		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,77215
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,14316
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,65865
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 40,24515
Incidenza manodopera						24,58%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 001 - delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice DIREZIONE RETTILINEA, posate con biadesivo

**Prezzo a ml € 81,97023**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	3	€ 2,97600	€ 8,92800	
TOS21_PR.P22.100.001	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x60, codice DIREZIONE RETTILINEA	ml	1	€ 49,82500	€ 49,82500	
	Totale TOS21_PR					€ 58,75300
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 64,79860</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,71979
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19440
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,45184
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 81,97023</b>
Incidenza manodopera						7,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 002 - delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice ARRESTO/PERICOLO, posate con biadesivo

**Prezzo a ml € 57,11298**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	3	€ 2,97600	€ 8,92800	
TOS21_PR.P22.100.002	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x40, codice di ARRESTO/PERICOLO	ml	1	€ 30,17500	€ 30,17500	
	Totale TOS21_PR					€ 39,10300
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 45,14860</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,77229
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13545
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,19209
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 57,11298</b>
Incidenza manodopera						10,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 003 - delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° , posate con biadesivo  
**Prezzo a cad € 59,83754**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1,8	€ 2,97600	€ 5,35680	
TOS21_PR.P22.100.003	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x60, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90°	cad	1	€ 35,90000	€ 35,90000	
	Totale TOS21_PR					€ 41,25680
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,30240</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,09536
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14191
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,43978
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 59,83754</b>
Incidenza manodopera						10,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 004 - delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice di INCROCIO a "+" o a "T" , posate con biadesivo  
**Prezzo a cad € 59,83754**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1,8	€ 2,97600	€ 5,35680	
TOS21_PR.P22.100.004	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x60, codice di INCROCIO a "+" o a "T"	cad	1	€ 35,90000	€ 35,90000	
	Totale TOS21_PR					€ 41,25680
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,30240</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,09536
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14191
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,43978
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 59,83754</b>
Incidenza manodopera						10,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 005 - delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, posate con biadesivo

**Prezzo a ml € 50,53498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	3	€ 2,97600	€ 8,92800	
TOS21_PR.P22.100.005	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x40, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO	cad	1	€ 24,97500	€ 24,97500	
	Totale TOS21_PR		€ 33,90300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU		€ 6,04560			
(A)	Totale parziale		€ 39,94860			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,99229	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11985	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,59409	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 50,53498	
Incidenza manodopera						11,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 006 - delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice di PERICOLO VALICABILE, posate con biadesivo

**Prezzo a ml € 50,53498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	3	€ 2,97600	€ 8,92800	
TOS21_PR.P22.100.006	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x40, codice di PERICOLO VALICABILE	cad	1	€ 24,97500	€ 24,97500	
	Totale TOS21_PR					€ 33,90300
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 39,94860</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,99229
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11985
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,59409
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 50,53498</b>
Incidenza manodopera						11,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 007 - delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice DIREZIONE RETTILINEA, posate con collante

**Prezzo a ml € 71,76893**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,18	€ 4,79850	€ 0,86373	
TOS21_PR.P22.100.001	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x60, codice DIREZIONE RETTILINEA	ml	1	€ 49,82500	€ 49,82500	
	Totale TOS21_PR					€ 50,68873
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 56,73433</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,51015
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,17020
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,52445
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 71,76893</b>
Incidenza manodopera						8,42%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.008**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 008 - delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice ARRESTO/PERICOLO, posate con collante

**Prezzo a ml € 46,91168**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilianti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,18	€ 4,79850	€ 0,86373	
TOS21_PR.P22.100.002	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x40, codice di ARRESTO/PERICOLO	ml	1	€ 30,17500	€ 30,17500	
	Totale TOS21_PR					€ 31,03873
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
(A)	Totale parziale					€ 37,08433
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,56265
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11125
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,26470
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 46,91168
Incidenza manodopera						12,89%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.009**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 009 - delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° , posate con collante  
**Prezzo a cad € 54,15380**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resistenti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,18	€ 4,79850	€ 0,86373	
TOS21_PR.P22.100.003	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x60, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90°	cad	1	€ 35,90000	€ 35,90000	
	Totale TOS21_PR					€ 36,76373
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
(A)	Totale parziale					€ 42,80933
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,42140
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12843
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,92307
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 54,15380
Incidenza manodopera						11,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.010**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 010 - delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice di INCROCIO a "+" o a "T" , posate con collante

**Prezzo a cad € 54,15380**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,18	€ 4,79850	€ 0,86373	
TOS21_PR.P22.100.004	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x60, codice di INCROCIO a "+" o a "T"	cad	1	€ 35,90000	€ 35,90000	
	Totale TOS21_PR		€ 36,76373			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU		€ 6,04560			
(A)	Totale parziale		€ 42,80933			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,42140	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,12843	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,92307	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 54,15380	
Incidenza manodopera						11,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.011**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 011 - delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, posate con collante

**Prezzo a ml € 61,40646**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,18	€ 4,79850	€ 0,86373	
TOS21_PR.P22.100.005	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x40, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO	cad	1,667	€ 24,97500	€ 41,63333	
	Totale TOS21_PR		€ 42,49706			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU		€ 6,04560			
(A)	Totale parziale		€ 48,54266			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,28140	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,14563	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,58241	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,40646	
Incidenza manodopera						9,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.025.012**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 012 - delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice di PERICOLO VALICABILE, posate con collante

**Prezzo a ml € 61,39698**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,18	€ 4,79850	€ 0,86373	
TOS21_PR.P22.100.006	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x40, codice di PERICOLO VALICABILE	cad	1,6667	€ 24,97500	€ 41,62583	
	Totale TOS21_PR					€ 42,48956
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
(A)	Totale parziale					€ 48,53516
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,28027
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14561
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,58154
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 61,39698
Incidenza manodopera						9,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.026.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 026 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 001 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio da cm.2.0 a cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice DIREZIONE RETTILINEA posate a colla

**Prezzo a ml € 75,80037**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.010	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, codice DIREZIONE RETTILINEA	ml	2	€ 24,48333	€ 48,96666	
	Totale TOS21_PR				€ 49,45124	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 59,92124</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 8,98819	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)	€ 0,17976	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,89094
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 75,80037</b>
Incidenza manodopera			13,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.026.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 026 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 002 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio da cm.2.0 a cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di ARRESTO/PERICOLO posate a colla

**Prezzo a ml € 69,13805**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.011	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, codice di ARRESTO/PERICOLO	ml	2	€ 21,85000	€ 43,70000	
	Totale TOS21_PR				€ 44,18458	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 54,65458</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 8,19819	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)	€ 0,16396	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,28528
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 69,13805</b>
Incidenza manodopera			15,14%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.026.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 026 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 003 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio da cm.2.0 a cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 33,83888**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.100.012	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi)	cad	1	€ 15,65000	€ 15,65000	
	Totale TOS21_PR				€ 16,28011	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 26,75011</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 4,01252	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,08025
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,07626
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 33,83888</b>
Incidenza manodopera			30,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.026.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 026 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 004 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio da cm.2.0 a cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di INCROCIO a "+" o a "T"(n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 33,83888**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.100.013	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, codice di INCROCIO a "+" o a "T"(n.4 elementi)	cad	1	€ 15,65000	€ 15,65000	
	Totale TOS21_PR				€ 16,28011	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 26,75011</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 4,01252	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,08025
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,07626
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 33,83888</b>
Incidenza manodopera			30,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.026.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 026 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 005 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio da cm.2.0 a cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, posate a colla

**Prezzo a ml € 64,03587**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.014	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO	ml	2	€ 19,83333	€ 39,66666	
	Totale TOS21_PR				€ 40,15124	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 50,62124</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,59319	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)	€ 0,15186	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,82144
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 64,03587</b>
Incidenza manodopera			16,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.026.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 026 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 006 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio da cm.2.0 a cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di PERICOLO VALICABILE, posate a colla

**Prezzo a ml € 64,03587**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.015	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, codice di PERICOLO VALICABILE	ml	2	€ 19,83333	€ 39,66666	
	Totale TOS21_PR				€ 40,15124	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 50,62124</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,59319	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)	€ 0,15186	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,82144
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 64,03587</b>
Incidenza manodopera			16,35%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.027.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 027 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 001 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0-5,5 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice DIREZIONE RETTILINEA posate a colla

**Prezzo a ml € 83,65602**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.020	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili, codice DIREZIONE RETTILINEA	ml	2	€ 27,58833	€ 55,17666	
	Totale TOS21_PR				€ 55,66124	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 66,13124</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,91969	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)	€ 0,19839	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,60509
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 83,65602</b>
Incidenza manodopera			12,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.027.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 027 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 002 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0-5,5 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di ARRESTO/PERICOLO posate a colla

**Prezzo a ml € 75,91845**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.021	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili , codice di ARRESTO/PERICOLO	ml	2	€ 24,53000	€ 49,06000	
	Totale TOS21_PR				€ 49,54458	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 60,01458</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,00219	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,18004	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,90168
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 75,91845</b>
Incidenza manodopera			13,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.027.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 027 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 003 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0-5,5 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 36,19600**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.100.022	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili , codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi)	cad	1	€ 17,51333	€ 17,51333	
	Totale TOS21_PR				€ 18,14344	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 28,61344</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 4,29202	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)	€ 0,08584	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,29055
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 36,19600</b>
Incidenza manodopera			28,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.027.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 027 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 004 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0-5,5 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di INCROCIO a "+" o a "T"(n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 36,19600**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.100.023	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili , codice di INCROCIO a "+" o a "T"(n.4 elementi)	cad	1	€ 17,51333	€ 17,51333	
	Totale TOS21_PR				€ 18,14344	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 28,61344</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 4,29202	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)	€ 0,08584	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,29055
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 36,19600</b>
Incidenza manodopera			28,93%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.027.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 027 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 005 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0-5,5 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, posate a colla

**Prezzo a ml € 69,65670**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.024	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili , codice di ATTENZIONE/SERVIZIO	ml	2	€ 22,05500	€ 44,11000	
	Totale TOS21_PR				€ 44,59458	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 55,06458</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 8,25969	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)	€ 0,16519	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,33243
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 69,65670</b>
Incidenza manodopera			15,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.027.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 027 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 006 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0-5,5 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di PERICOLO VALICABILE, posate a colla

**Prezzo a ml € 69,65670**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.025	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili , codice di PERICOLO VALICABILE	ml	2	€ 22,05500	€ 44,11000	
	Totale TOS21_PR				€ 44,59458	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 55,06458</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 8,25969	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,16519	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,33243
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 69,65670</b>
Incidenza manodopera			15,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.028.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 028 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 costruito in M-PVC-P integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 001 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice DIREZIONE RETTILINEA posate a colla

**Prezzo a ml € 118,39884**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.030	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), codice DIREZIONE RETTILINEA	ml	2	€ 41,32067	€ 82,64134	
	Totale TOS21_PR				€ 83,12592	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 93,59592</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 14,03939	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,28079
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,76353
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 118,39884</b>
Incidenza manodopera			8,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.028.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 028 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 costruito in M-PVC-P integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 002 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice di ARRESTO/PERICOLO posate a colla

**Prezzo a ml € 84,11395**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.031	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 1,2 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), codice di ARRESTO/PERICOLO	ml	2	€ 27,76933	€ 55,53866	
	Totale TOS21_PR				€ 56,02324	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 66,49324</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 9,97399	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,19948
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,64672
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 84,11395</b>
Incidenza manodopera			12,45%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.028.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 028 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 costruito in M-PVC-P integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 003 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 49,06864**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.100.033	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi)	cad	1	€ 27,68933	€ 27,68933	
	Totale TOS21_PR		€ 28,31944			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 38,78944</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,81842
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,11637
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,46079
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 49,06864</b>
Incidenza manodopera			21,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.028.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 028 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 costruito in M-PVC-P integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 004 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice di INCROCIO a "+" o "T"(n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 49,06864**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.100.034	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), codice di INCROCIO a "+" o "T"(n.4 elementi)	cad	1	€ 27,68933	€ 27,68933	
	Totale TOS21_PR				€ 28,31944	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 38,78944</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,81842
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,11637
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,46079
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 49,06864</b>
Incidenza manodopera			21,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.028.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 028 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 costruito in M-PVC-P integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 005 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, posate a colla

**Prezzo a ml € 86,48879**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.035	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), codice di ATTENZIONE/SERVIZIO	ml	2	€ 28,70800	€ 57,41600	
	Totale TOS21_PR				€ 57,90058	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 68,37058</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 10,25559	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,20511
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,86262
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 86,48879</b>
Incidenza manodopera			12,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.028.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 028 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 costruito in M-PVC-P integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 006 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice di PERICOLO VALICABILE posate a colla

**Prezzo a ml € 86,48879**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.100.036	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-“WT6” della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - “S9” della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG - RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti “l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo”, come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), codice di PERICOLO VALICABILE	ml	2	€ 28,70800	€ 57,41600	
	Totale TOS21_PR				€ 57,90058	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,47000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 68,37058</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 10,25559	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,20511
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,86262
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 86,48879</b>
Incidenza manodopera			12,11%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.030.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 030 - Rasatura di sottofondi per posa di pavimentazioni viniliche, previo pulizia del supporto e trattamento con primer ancorante.

**Articolo:** 001 - cementizia tissotropica stesa a spatola ( due mani) additivata con lattice elasticizzante.

**Prezzo a m² € 9,73265**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.020.001	Malta premiscelata per rasatura - cementizia tissotropica	kg	3	€ 0,55765	€ 1,67295	
TOS21_PR.P22.034.001	Primer - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 4,42300	€ 0,66345	
TOS21_PR.P22.040.001	Prodotti per trattamento e pulizia dei pavimenti - acido cloridrico	l	1	€ 0,98646	€ 0,98646	
TOS21_PR.P22.060.010	Accessori per la posa - lattice elasticizzante	kg	0,1	€ 3,76731	€ 0,37673	
	Totale TOS21_PR		€ 3,69959			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
(A)	Totale parziale		€ 7,69379			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,15407	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,03462	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,88479	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,73265	
Incidenza manodopera						41,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.035.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 035 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con elementi in M-PVC-P adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 001 - delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice DIREZIONE RETTILINEA, posate con biadesivo

**Prezzo a ml € 78,90260**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	3	€ 2,97600	€ 8,92800	
TOS21_PR.P22.101.001	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm. 1,4, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice DIREZIONE RETTILINEA	ml	1	€ 47,40000	€ 47,40000	
	Totale TOS21_PR					€ 56,32800
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 62,37360</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,35604
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09356

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,17296
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 78,90260</b>
Incidenza manodopera			7,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.035.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 035 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con elementi in M-PVC-P adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 002 - delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice ARRESTO/PERICOLO, posate con biadesivo

**Prezzo a ml € 59,16860**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	3	€ 2,97600	€ 8,92800	
TOS21_PR.P22.101.002	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x40 e spessore cm. 1,4, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice di ARRESTO/PERICOLO	ml	1	€ 31,80000	€ 31,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 40,72800
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 46,77360</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,01604
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07016

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,37896
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 59,16860</b>
Incidenza manodopera			10,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.035.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 035 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con elementi in M-PVC-P adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 003 - delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° , posate con biadesivo  
**Prezzo a cad € 50,85604**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1,8	€ 2,97600	€ 5,35680	
TOS21_PR.P22.101.003	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm. 1,4, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90°	cad	1	€ 28,80000	€ 28,80000	
	Totale TOS21_PR				€ 34,15680	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU				€ 6,04560	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 40,20240</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 6,03036	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,06030	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,62328
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 50,85604</b>
Incidenza manodopera			11,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.035.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 035 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con elementi in M-PVC-P adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 004 - delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice di INCROCIO a "+" o a "T" , posate con biadesivo

**Prezzo a cad € 50,85604**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1,8	€ 2,97600	€ 5,35680	
TOS21_PR.P22.101.004	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm. 1,4, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice di INCROCIO a "+" o a "T"	cad	1	€ 28,80000	€ 28,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 34,15680
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 40,20240</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,03036
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06030



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,62328
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 50,85604</b>
Incidenza manodopera			11,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.035.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 035 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con elementi in M-PVC-P adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 005 - delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, posate con biadesivo

**Prezzo a ml € 47,02460**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	3	€ 2,97600	€ 8,92800	
TOS21_PR.P22.101.005	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm. 1,4, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO	cad	1	€ 22,20000	€ 22,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 31,12800
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,17360</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,57604
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05576

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,27496
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 47,02460</b>
Incidenza manodopera			12,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.035.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 035 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con elementi in M-PVC-P adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 006 - delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice di PERICOLO VALICABILE, posate con biadesivo

**Prezzo a ml € 47,02460**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resistenti. - nastro biadesivo	m	3	€ 2,97600	€ 8,92800	
TOS21_PR.P22.101.006	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - in elementi in M-PVC-P, delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm. 1,4, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice di PERICOLO VALICABILE	cad	1	€ 22,20000	€ 22,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 31,12800
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11	€ 26,43000	€ 2,90730	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,17360</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,57604
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05576

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,27496
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 47,02460</b>
Incidenza manodopera			12,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01.E02.036.001

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 036 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre di cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 , integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG PIOLO e/o DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 001 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice DIREZIONE RETTILINEA posate a colla

**Prezzo a ml € 67,84775**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.010	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice DIREZIONE RETTILINEA	ml	2	€ 21,34000	€ 42,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 43,16458			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 53,63458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,04519	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08045	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,16798	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,84775	
Incidenza manodopera						15,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01.E02.036.002

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 036 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre di cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 , integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG PIOLO e/o DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 002 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di ARRESTO/PERICOLO posate a colla

**Prezzo a ml € 54,48935**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.011	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice di ARRESTO/PERICOLO	ml	2	€ 16,06000	€ 32,12000	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 32,60458			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 43,07458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,46119	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06461	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,95358	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 54,48935	
Incidenza manodopera						19,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.036.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 036 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre di cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 , integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG PIOLO e/o DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 003 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 34,24368**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.101.012	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi)	cad	1	€ 15,97000	€ 15,97000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 16,60011			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 27,07011			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,06052	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04061	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,11306	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 34,24368	
Incidenza manodopera						30,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.036.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 036 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre di cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 , integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG PIOLO e/o DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 004 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di INCROCIO a "+" o a "T"(n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 34,24368**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.101.013	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice di INCROCIO a "+" o a "T"(n.4 elementi)	cad	1	€ 15,97000	€ 15,97000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 16,60011			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 27,07011			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,06052	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04061	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,11306	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 34,24368	
Incidenza manodopera						30,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.036.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 036 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre di cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 , integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG PIOLO e/o DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 005 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, posate a colla

**Prezzo a ml € 54,26165**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.014	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO	ml	2	€ 15,97000	€ 31,94000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 32,42458			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 42,89458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,43419	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06434	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,93288	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 54,26165	
Incidenza manodopera						19,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.036.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 036 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre di cemento vibrocompresso adatto per installazioni sia interne che esterne con colorazioni superficiali variabili, con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 , integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG PIOLO e/o DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 006 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di PERICOLO VALICABILE, posate a colla

**Prezzo a ml € 54,26165**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.015	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 3,3 (UNI EN 1339:2005) con colorazioni superficiali variabili, comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice di PERICOLO VALICABILE	ml	2	€ 15,97000	€ 31,94000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 32,42458			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 42,89458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,43419	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06434	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,93288	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 54,26165	
Incidenza manodopera						19,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01.E02.037.001

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 037 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti , altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 e con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 001 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice DIREZIONE RETTILINEA posate a colla

**Prezzo a ml € 79,76405**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.020	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili, , comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice DIREZIONE RETTILINEA	ml	2	€ 26,05000	€ 52,10000	
	Totale TOS21_PR					€ 52,58458

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 63,05458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,45819	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09458	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,25128	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,76405	
Incidenza manodopera						13,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.037.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 037 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti , altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 e con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 002 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di ARRESTO/PERICOLO posate a colla

**Prezzo a ml € 65,82375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.021	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili, , comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice di ARRESTO/PERICOLO	ml	2	€ 20,54000	€ 41,08000	
	Totale TOS21_PR					€ 41,56458

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 52,03458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,80519	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07805	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,98398	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,82375	
Incidenza manodopera						15,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.037.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 037 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti , altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 e con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 003 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 38,01338**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.101.022	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili, , comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi)	cad	1	€ 18,95000	€ 18,95000	
	Totale TOS21_PR					€ 19,58011

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 30,05011			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,50752	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04508	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,45576	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 38,01338	
Incidenza manodopera						27,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.037.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 037 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti , altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 e con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 004 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di INCROCIO a "+" o a "T"(n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 38,01338**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.101.023	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili, , comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice di INCROCIO a "+" o a "T"(n.4 elementi)	cad	1	€ 18,95000	€ 18,95000	
	Totale TOS21_PR					€ 19,58011



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 30,05011			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,50752	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04508	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,45576	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 38,01338	
Incidenza manodopera						27,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01.E02.037.005

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 037 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti , altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 e con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 005 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, posate a colla

**Prezzo a ml € 65,82375**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.024	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili, , comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO	ml	2	€ 20,54000	€ 41,08000	
	Totale TOS21_PR					€ 41,56458

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 52,03458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,80519	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07805	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,98398	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,82375	
Incidenza manodopera						15,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.037.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 037 - Fornitura e posa in opera di per percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con masselli in cemento con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti , altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 e con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.).

**Articolo:** 006 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa cm.5,0 (UNI EN 1339) con colorazioni superficiali variabili, codice di PERICOLO VALICABILE, posate a colla

**Prezzo a ml € 65,82375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.025	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - masselli in cemento delle dimensioni di cm 30x40 con spessore di circa cm 5,0, (UNI EN 1339:2005) colorazioni superficiali variabili, , comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG disco HP ogni 60 cm, codice di PERICOLO VALICABILE	ml	2	€ 20,54000	€ 41,08000	
	Totale TOS21_PR					€ 41,56458

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 52,03458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,80519	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07805	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,98398	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,82375	
Incidenza manodopera						15,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.038.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 038 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 001 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice DIREZIONE RETTILINEA posate a colla

**Prezzo a ml € 137,06855**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.030	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), , comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice DIREZIONE RETTILINEA	ml	2	€ 48,70000	€ 97,40000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 97,88458			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 108,35458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,25319	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16253	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,46078	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 137,06855	
Incidenza manodopera						7,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01.E02.038.002

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 038 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 002 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice di ARRESTO/PERICOLO posate a colla

**Prezzo a ml € 100,63655**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.031	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), , comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice di ARRESTO/PERICOLO	ml	2	€ 34,30000	€ 68,60000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 69,08458			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 79,55458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,93319	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11933	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,14878	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 100,63655	
Incidenza manodopera						10,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01.E02.038.003

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 038 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 003 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 61,93453**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.101.033	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), , comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° (n.4 elementi)	cad	1	€ 37,86000	€ 37,86000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 38,49011			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 48,96011			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,34402	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07344	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,63041	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,93453	
Incidenza manodopera						16,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.038.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 038 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 004 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice di INCROCIO a "+" o a "T"(n.4 elementi), posate a colla

**Prezzo a cad € 61,93453**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,847	€ 0,28421	€ 0,24073	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,48	€ 0,81121	€ 0,38938	
TOS21_PR.P22.101.034	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), , comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice di INCROCIO a "+" o a "T"(n.4 elementi)	cad	1	€ 37,86000	€ 37,86000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 38,49011			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 48,96011			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,34402	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07344	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,63041	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,93453	
Incidenza manodopera						16,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.038.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 038 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 005 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, posate a colla

**Prezzo a ml € 100,63655**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.035	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice di ATTENZIONE/SERVIZIO	ml	2	€ 34,30000	€ 68,60000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 69,08458			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 79,55458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,93319	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11933	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,14878	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 100,63655	
Incidenza manodopera						10,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.038.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 038 - Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, con colorazioni superficiali variabili, rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209, integrato ad interasse ogni 60 cm con TAG- RFG DISCO HP 134.2 Khz ( compresa la posa sul supporto o nel terreno del percorso esclusa la mappatura e programmazione dei messaggi dei TAG) idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti e in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) .

**Articolo:** 006 - delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio di circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice di PERICOLO VALICABILE posate a colla

**Prezzo a ml € 100,63655**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	1,02	€ 0,28421	€ 0,28989	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,24	€ 0,81121	€ 0,19469	
TOS21_PR.P22.101.036	Percorso tattile plantare integrato LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti , con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209 , con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 adatto per installazioni sia interne che esterne, in sovrapposizione a pavimentazioni esistenti, integrato con TAG- RFG a piolo o disco o HP a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti, in grado di comunicare con la banca dati europea vigilata dalle associazioni di categoria e aventi le caratteristiche tecnico prestazionali come da tabella European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 1998, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) - lastre in gres porcellanato 1° scelta per esterni ed interni, delle dimensioni di cm. 30x40 e spessori da circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545-2:2000), comprensivo della quota parte per istallazione Tag RFG a piolo o disco HP ogni 60 cm, codice di PERICOLO VALICABILE	ml	2	€ 34,30000	€ 68,60000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 69,08458			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 79,55458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,93319	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11933	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,14878	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 100,63655	
Incidenza manodopera						10,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.050.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 050 - Trattamento per pavimenti

**Articolo:** 004 - verniciatura dei pavimenti in legno

**Prezzo a m² € 10,41234**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.123.001	Vernici trasparenti per legno - flatting a base di resine alchidiche (p.s. 0,90)	l	0,5	€ 10,75620	€ 5,37810	
	Totale TOS21_PR					€ 5,37810
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,23110</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,23467
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01235
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,94658
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,41234</b>
Incidenza manodopera						27,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.080.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 080 - Fornitura e posa in opera di segnaletica completare per il distanziamento sociale da applicare su pavimenti interni, esterni o su percorsi pedonali in cemento o conglomerato bituminoso; posata con biadesivo o colla su supporti stabili e non lesionati, puliti da ogni residuo di polvere e grassi, compreso ogni onere per il posizionamento, l'orientamento oltre che per la verifica della completa adesione al supporto e, compreso ogni altro onere per dare il lavoro a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - freccia direzionale, colore verde dimensioni mm. 160\*200, e bollino stazionamento circolare, colore rosso dimensioni mm. 200, con rilievi interpretabili anche da non vedenti e ipovedenti, posato con biadesivo su pavimenti interni ed esterni di qualsiasi materiale

**Prezzo a coppia € 8,61614**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	0,55	€ 2,97600	€ 1,63680	
TOS21_PR.P52.050.001	Segnaletica per il distanziamento sociale e la regolazione del traffico pedonale, in elementi in M-PVC-P con rilievi fino a 3 mm per consentire l'individuazione del segnale a persone non vedenti ed ipovedenti, adatto per installazioni sia interne che esterne, elevata resistenza all'abrasione, antiscivolo in superficie e senza angoli o inciampi, resistente al fuoco secondo la norma UNI EN 9239:2010, applicabile su vari supporti con biadesivo o colla. - freccia direzionale, colore verde, dimensioni mm. 160 larghezza e mm. 200 altezza e bollino stazionamento circolare, colore rosso, dia metro mm. 200	coppia	1	€ 4,52000	€ 4,52000	
	Totale TOS21_PR		€ 6,15680			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0125	€ 28,53000	€ 0,35663	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0125	€ 23,82000	€ 0,29775	
	Totale TOS21_RU		€ 0,65438			
(A)	Totale parziale		€ 6,81118			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,02168	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01022	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,78329	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8,61614	
Incidenza manodopera						7,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E02.080.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 080 - Fornitura e posa in opera di segnaletica completare per il distanziamento sociale da applicare su pavimenti interni, esterni o su percorsi pedonali in cemento o conglomerato bituminoso; posata con biadesivo o colla su supporti stabili e non lesionati, puliti da ogni residuo di polvere e grassi, compreso ogni onere per il posizionamento, l'orientamento oltre che per la verifica della completa adesione al supporto e, compreso ogni altro onere per dare il lavoro a regola d'arte.

**Articolo:** 002 - freccia direzionale, colore verde dimensioni mm. 160\*200, e bollino stazionamento circolare, colore rosso dimensioni mm. 200, con rilievi interpretabili anche da non vedenti e ipovedenti, posato a colla su marciapiedi in conglomerato bituminoso, in cemento o piastrelle di cemento

**Prezzo a coppia € 9,26716**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.002	Adesivo per pavimenti resilienti. - poliuretano a due componenti	kg	0,3	€ 4,99023	€ 1,49707	
TOS21_PR.P52.050.001	Segnaletica per il distanziamento sociale e la regolazione del traffico pedonale, in elementi in M-PVC-P con rilievi fino a 3 mm per consentire l'individuazione del segnale a persone non vedenti ed ipovedenti, adatto per installazioni sia interne che esterne, elevata resistenza all'abrasione, antiscivolo in superficie e senza angoli o inciampi, resistente al fuoco secondo la norma UNI EN 9239:2010, applicabile su vari supporti con biadesivo o colla. - freccia direzionale, colore verde, dimensioni mm. 160 larghezza e mm. 200 altezza e bollino stazionamento circolare, colore rosso, dia metro mm. 200	coppia	1	€ 4,52000	€ 4,52000	
	Totale TOS21_PR		€ 6,01707			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,025	€ 28,53000	€ 0,71325	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,025	€ 23,82000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_RU		€ 1,30875			
(A)	Totale parziale		€ 7,32582			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,09887	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01099	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,84247	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,26716	
Incidenza manodopera						14,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.013.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 013 - Posa in opera di rivestimento interno di maiolica (terracotta smaltata in superficie) posato a colla su superfici intonacate, inclusa sigillatura dei giunti e pulizia finale, compreso bordi smussati o smaltati in costa

**Articolo:** 004 - piastrelle 15x15 o 20x20 cm tinta unita

**Prezzo a m² € 19,72872**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 1,46132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 14,13450			
(A)	Totale parziale		€ 15,59582			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,33937	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02339	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,79352	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,72872	
Incidenza manodopera						71,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.013.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 013 - Posa in opera di rivestimento interno di maiolica (terracotta smaltata in superficie) posato a colla su superfici intonacate, inclusa sigillatura dei giunti e pulizia finale, compreso bordi smussati o smaltati in costa

**Articolo:** 005 - piastrelle 15x15 o 20x20 cm decorate

**Prezzo a m² € 21,71540**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 1,46132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 15,70500			
(A)	Totale parziale		€ 17,16632			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,57495	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02575	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,97413	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,71540	
Incidenza manodopera						72,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.014.008**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 008 - piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita

**Prezzo a m² € 19,72872**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 1,46132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 14,13450			
(A)	Totale parziale		€ 15,59582			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,33937	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02339	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,79352	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,72872	
Incidenza manodopera						71,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.014.009**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 009 - piastrelle fino a 30x30 cm decorate

**Prezzo a m² € 21,71540**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 1,46132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 15,70500			
(A)	Totale parziale		€ 17,16632			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,57495	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02575	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,97413	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,71540	
Incidenza manodopera						72,32%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.014.010**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 010 - piastrelle oltre 30x30 cm tinta unita

**Prezzo a m² € 17,74203**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 1,46132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,24	€ 28,53000	€ 6,84720	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24	€ 23,82000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_RU		€ 12,56400			
(A)	Totale parziale		€ 14,02532			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,10380	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02104	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,61291	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 17,74203	
Incidenza manodopera						70,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.014.011**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 011 - piastrelle oltre 30x30 cm decorate

**Prezzo a m² € 19,72872**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 1,46132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 14,13450			
(A)	Totale parziale		€ 15,59582			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,33937	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02339	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,79352	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,72872	
Incidenza manodopera						71,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.014.012**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 012 - piastrelle di mosaico

**Prezzo a m² € 25,02654**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 1,46132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_RU		€ 18,32250			
(A)	Totale parziale		€ 19,78382			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,96757	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02968	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,27514	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 25,02654	
Incidenza manodopera						73,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.014.030**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 030 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita

**Prezzo a m² € 22,59495**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR					€ 3,72712
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 14,13450
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,86162</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,67924
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02679
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,05409
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,59495</b>
Incidenza manodopera						62,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.014.031**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 031 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per piastrelle fino a 30x30 cm decorate

**Prezzo a m² € 25,57213**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 3,72712			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
	Totale TOS21_RU		€ 16,48800			
(A)	Totale parziale		€ 20,21512			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,03227	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03032	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,32474	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 25,57213	
Incidenza manodopera						64,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.014.035**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 035 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per piastrelle oltre 30x30 cm tinta unita

**Prezzo a m² € 20,60827**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 3,72712			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,24	€ 28,53000	€ 6,84720	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24	€ 23,82000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_RU		€ 12,56400			
(A)	Totale parziale		€ 16,29112			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,44367	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02444	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,87348	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 20,60827	
Incidenza manodopera						60,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.015.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 015 - Posa in opera di rivestimento esterno in listelli di klinker o laterizio, posati a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 005 - listelli di klinker trafilato per estrusione nei formati 6x24 cm e 12x24 cm

**Prezzo a m² € 28,66879**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 1,46132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,405	€ 28,53000	€ 11,55465	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,405	€ 23,82000	€ 9,64710	
	Totale TOS21_RU		€ 21,20175			
(A)	Totale parziale		€ 22,66307			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,39946	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03399	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,60625	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 28,66879	
Incidenza manodopera						73,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.015.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 015 - Posa in opera di rivestimento esterno in listelli di klinker o laterizio, posati a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 006 - listelli di laterizio nei formati 5x23 cm e 6x25 cm

**Prezzo a m² € 28,99990**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 1,46132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,41	€ 28,53000	€ 11,69730	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,41	€ 23,82000	€ 9,76620	
	Totale TOS21_RU		€ 21,46350			
(A)	Totale parziale		€ 22,92482			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,43872	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03439	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,63635	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 28,99990	
Incidenza manodopera						74,01%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.015.015**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 015 - Posa in opera di rivestimento esterno in listelli di klinker o laterizio, posati a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 015 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione, per listelli di klinker trafilato per estrusione nei formati 6x24 cm e 12x24 cm

**Prezzo a m² € 31,53503**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR					€ 3,72712
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,405	€ 28,53000	€ 11,55465	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,405	€ 23,82000	€ 9,64710	
	Totale TOS21_RU					€ 21,20175
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,92887</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,73933
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03739
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,86682
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,53503</b>
Incidenza manodopera						67,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.015.016**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 015 - Posa in opera di rivestimento esterno in listelli di klinker o laterizio, posati a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 016 - con adesivo migliorato a rapida essiccazione per listelli di laterizio nei formati 5x23 cm e 6x25 cm

**Prezzo a m² € 31,86614**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.004	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 0,85066	€ 3,40264	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 3,72712			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,41	€ 28,53000	€ 11,69730	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,41	€ 23,82000	€ 9,76620	
	Totale TOS21_RU		€ 21,46350			
(A)	Totale parziale		€ 25,19062			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,77859	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03779	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,89692	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,86614	
Incidenza manodopera						67,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 016 - Posa in opera di zoccolino a pavimento

**Articolo:** 001 - In legno tinto da 60X9 mm da incollare o inchiodare

**Prezzo a m € 4,20908**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,10303	€ 0,28421	€ 0,02928	
	Totale TOS21_PR					€ 0,02928
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,063	€ 28,53000	€ 1,79739	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,063	€ 23,82000	€ 1,50066	
	Totale TOS21_RU					€ 3,29805
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,32733</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,49910
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00499
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,38264
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,20908</b>
Incidenza manodopera						78,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 016 - Posa in opera di zoccolino a pavimento

**Articolo:** 002 - In legno assicurato con viti e tasselli ad espansione : da 70X10 mm

**Prezzo a m € 5,36404**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,081	€ 28,53000	€ 2,31093	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,081	€ 23,82000	€ 1,92942	
	Totale TOS21_RU					€ 4,24035
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,24035</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,63605
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00636
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,48764
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,36404</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.016.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 016 - Posa in opera di zoccolino a pavimento

**Articolo:** 003 - In grés rosso normale h 7.5

**Prezzo a m € 10,80920**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,14	€ 0,28421	€ 0,03979	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,03	€ 0,81121	€ 0,02434	
	Totale TOS21_PR					€ 0,06413
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,162	€ 28,53000	€ 4,62186	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,162	€ 23,82000	€ 3,85884	
	Totale TOS21_RU					€ 8,48070
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,54483</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,28172
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01282
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,98266
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,80920</b>
Incidenza manodopera						78,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.016.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 016 - Posa in opera di zoccolino a pavimento

**Articolo:** 004 - In grés rosso a gola da 7,5 X 15cm, h 7,5 cm

**Prezzo a m € 10,80920**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,14	€ 0,28421	€ 0,03979	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,03	€ 0,81121	€ 0,02434	
	Totale TOS21_PR					€ 0,06413
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,162	€ 28,53000	€ 4,62186	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,162	€ 23,82000	€ 3,85884	
	Totale TOS21_RU					€ 8,48070
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,54483</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,28172
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01282
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,98266
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,80920</b>
Incidenza manodopera						78,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.016.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 016 - Posa in opera di zoccolino a pavimento

**Articolo:** 005 - In grés rosso a gola da 15X15cm, h 15 cm

**Prezzo a m € 10,80920**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,14	€ 0,28421	€ 0,03979	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,03	€ 0,81121	€ 0,02434	
	Totale TOS21_PR		€ 0,06413			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,162	€ 28,53000	€ 4,62186	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,162	€ 23,82000	€ 3,85884	
	Totale TOS21_RU		€ 8,48070			
(A)	Totale parziale		€ 8,54483			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,28172	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01282	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,98266	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,80920	
Incidenza manodopera						78,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.016.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 016 - Posa in opera di zoccolino a pavimento

**Articolo:** 006 - In grés fine porcellanato con gola h 10 cm

**Prezzo a m € 10,80920**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	0,14	€ 0,28421	€ 0,03979	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,03	€ 0,81121	€ 0,02434	
	Totale TOS21_PR		€ 0,06413			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,162	€ 28,53000	€ 4,62186	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,162	€ 23,82000	€ 3,85884	
	Totale TOS21_RU		€ 8,48070			
(A)	Totale parziale		€ 8,54483			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,28172	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01282	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,98266	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,80920	
Incidenza manodopera						78,46%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.018.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 018 - Posa in opera di rivestimento in lastre di marmo, travertino o granito posate a colla su superficie intonacata, compreso eventuali fori e zanche di ancoraggio, stilatura e sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 001 - lastre di dimensioni fino a 40x20 cm

**Prezzo a m² € 31,64881**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
	Totale TOS21_PR		€ 1,46132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU		€ 23,55750			
(A)	Totale parziale		€ 25,01882			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,75282	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03753	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,87716	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,64881	
Incidenza manodopera						74,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.018.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 018 - Posa in opera di rivestimento in lastre di marmo, travertino o granito posate a colla su superficie intonacata, compreso eventuali fori e zanche di ancoraggio, stilatura e sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 002 - lastre di dimensioni oltre 40x20 cm e fino a 150x60 cm

**Prezzo a m² € 47,85245**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.030.001	Adesivi per ceramiche e malte - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004-1:2017, UNI EN 12004-2: 2017 Normale C1	kg	4	€ 0,28421	€ 1,13684	
TOS21_PR.P22.030.011	Adesivi per ceramiche e malte - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,81121	€ 0,32448	
TOS21_PR.P22.060.020	Accessori per la posa - Zanche di ancoraggio in acciaio inox per rivestimenti in pietra per carichi fino a 500 N e sporgenze da 40 a 130 mm	cad	1	€ 4,95670	€ 4,95670	
	Totale TOS21_PR					€ 6,41802
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU					€ 31,41000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,82802</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,67420
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05674
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,35022
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 47,85245</b>
Incidenza manodopera						65,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 020 - Rivestimento in pvc, rispondente alle norme UNI 7072-72, posto in opera con idoneo collante in dispersione acquosa.

**Articolo:** 001 - Omogeneo spessore 2,0-2,5 mm

**Prezzo a m² € 31,20274**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,3	€ 4,79850	€ 1,43955	
TOS21_PR.P22.034.001	Primer - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 4,42300	€ 0,66345	
TOS21_PR.P22.050.001	Pavimenti in materiali sintetici: PVC di tipo omogeneo (anche detto a tutto strato), flessibile, rinforzato, antiscivolo e ignifugo, rispondenti alle norme UNI EN 10581:2014, UNI EN 10874:2012 e norma UNI EN 14041:2018 oltre a possedere il marchio CE. - teli di larghezza variabile, superficie liscia o gofrata spessore 2-2,5 mm colori uniti o marmorizzati	m²	1	€ 17,34200	€ 17,34200	
	Totale TOS21_PR					€ 19,44500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,095	€ 28,53000	€ 2,71035	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,095	€ 26,43000	€ 2,51085	
	Totale TOS21_RU					€ 5,22120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,66620</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,69993
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,11100
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,83661
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,20274</b>
Incidenza manodopera						16,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 021 - Sguscia in pvc tra pavimentazione e rivestimento, compresa la fornitura e posa di profilo in pvc triangolare 2,5x2,5 da posare in aderenza allo spigolo a sostegno dello sguscio, compreso incollaggio, taglio, e pezzi speciali, con saldatura a pavimento e al rivestimento, compresi materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - spessore 2,00 mm

**Prezzo a ml € 34,98705**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,3	€ 4,79850	€ 1,43955	
TOS21_PR.P22.050.001	Pavimenti in materiali sintetici: PVC di tipo omogeneo (anche detto a tutto strato), flessibile, rinforzato, antiscivolo e ignifugo, rispondenti alle norme UNI EN 10581:2014, UNI EN 10874:2012 e norma UNI EN 14041:2018 oltre a possedere il marchio CE. - teli di larghezza variabile, superficie liscia o goffrata spessore 2-2,5 mm colori uniti o marmorizzati	m²	1	€ 17,34200	€ 17,34200	
TOS21_PR.P22.060.002	Accessori per la posa - profilo anche detto sguscia in PVC 20-25x20-25 mm, l. 2 m	m	1	€ 2,28100	€ 2,28100	
	Totale TOS21_PR		€ 21,06255			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
	Totale TOS21_RU		€ 6,59520			
(A)	Totale parziale		€ 27,65775			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,14866	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,12446	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,18064	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 34,98705	
Incidenza manodopera						18,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 022 - Rivestimento in linoleum unito o variegato di qualsiasi colore, rispondente alle norme DIN 18171, fornito in rotoli, posto in opera con idoneo collante in dispersione acquosa.

**Articolo:** 001 - spessore di 2 mm

**Prezzo a m² € 32,36747**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,3	€ 4,79850	€ 1,43955	
TOS21_PR.P22.034.001	Primer - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 4,42300	€ 0,66345	
TOS21_PR.P22.047.003	Pavimenti in materiali sintetici: linoleum composto da olio di lino ossidato, resine naturali, farina di legno, pigmenti e riempitivi inerti, con un supporto in tela di juta, con superficie liscia, con strato di usura ai sensi delle norme UNI EN 14085:2010 e EN 24011:2012 e norma UNI EN 14041:2018 oltre a possedere il marchio CE. - teli di larghezza 2,00 m, spessore 2 mm colori marmorizzati	m²	1	€ 18,26273	€ 18,26273	
	Totale TOS21_PR		€ 20,36573			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,095	€ 28,53000	€ 2,71035	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,095	€ 26,43000	€ 2,51085	
	Totale TOS21_RU		€ 5,22120			
(A)	Totale parziale		€ 25,58693			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,83804	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,11514	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,94250	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,36747	
Incidenza manodopera						16,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E03.023.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 023 - Sguscia in linoleum tra pavimentazione e rivestimento compresa la fornitura e posa di profilo in pvc triangolare 2,5x2,5 da posare in aderenza allo spigolo a sostegno dello sguscio, compreso incollaggio, taglio, e pezzi speciali. Compreso saldatura a pavimento e al rivestimento compresi materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - spessore 2 mm

**Prezzo a ml € 16,21307**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,06	€ 4,79850	€ 0,28791	
TOS21_PR.P22.047.003	Pavimenti in materiali sintetici: linoleum composto da olio di lino ossidato, resine naturali, farina di legno, pigmenti e riempitivi inerti, con un supporto in tela di juta, con superficie liscia, con strato di usura ai sensi delle norme UNI EN 14085:2010 e EN 24011:2012 e norma UNI EN 14041:2018 oltre a possedere il marchio CE. - teli di larghezza 2,00 m, spessore 2 mm colori marmorizzati	m²	0,2	€ 18,26273	€ 3,65255	
TOS21_PR.P22.060.002	Accessori per la posa - profilo anche detto sguscia in PVC 20-25x20-25 mm, l. 2 m	m	1	€ 2,28100	€ 2,28100	
	Totale TOS21_PR		€ 6,22146			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
	Totale TOS21_RU		€ 6,59520			
(A)	Totale parziale		€ 12,81666			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,92250	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,05767	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,47392	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,21307	
Incidenza manodopera						40,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 001 - Assistenza per posa di cassamorta in legno per aperture fino a 2,5 mq; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - su muri di spessore fino a 20 cm

**Prezzo a cad € 41,81471**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	1,5	€ 0,04974	€ 0,07461	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07461
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,63	€ 28,53000	€ 17,97390	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,63	€ 23,82000	€ 15,00660	
	Totale TOS21_RU					€ 32,98050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,05511</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,95827
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09917
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,80134
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,81471</b>
Incidenza manodopera						78,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 001 - Assistenza per posa di cassamorta in legno per aperture fino a 2,5 mq; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 002 - su muri di spessore oltre i 20 cm

**Prezzo a cad € 59,75778**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	2,5	€ 0,04974	€ 0,12435	
	Totale TOS21_PR					€ 0,12435
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,9	€ 28,53000	€ 25,67700	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,9	€ 23,82000	€ 21,43800	
	Totale TOS21_RU					€ 47,11500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,23935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,08590
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14172
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,43253
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 59,75778</b>
Incidenza manodopera						78,84%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 002 - Assistenza per posa di cassamorta in metallo per aperture fino a 2,5 mq; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - su muri di spessore fino a 20 cm

**Prezzo a cad € 47,77476**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	1,5	€ 0,04974	€ 0,07461	
	Totale TOS21_PR		€ 0,07461			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,72	€ 28,53000	€ 20,54160	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,72	€ 23,82000	€ 17,15040	
	Totale TOS21_RU		€ 37,69200			
(A)	Totale parziale		€ 37,76661			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,66499	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11330	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,34316	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 47,77476	
Incidenza manodopera						78,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 003 - Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - portoncini

**Prezzo a m² € 50,75479**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	1,5	€ 0,04974	€ 0,07461	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07461
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,765	€ 28,53000	€ 21,82545	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,765	€ 23,82000	€ 18,22230	
	Totale TOS21_RU					€ 40,04775
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 40,12236</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,01835
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12037
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,61407
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 50,75479</b>
Incidenza manodopera						78,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 003 - Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 002 - finestre e porte finestre

**Prezzo a m² € 44,79474**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	1,5	€ 0,04974	€ 0,07461	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07461
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,675	€ 28,53000	€ 19,25775	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,675	€ 23,82000	€ 16,07850	
	Totale TOS21_RU					€ 35,33625
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 35,41086</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,31163
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10623
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,07225
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 44,79474</b>
Incidenza manodopera						78,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 003 - Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 003 - persiane alla fiorentina

**Prezzo a m² € 50,75479**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	1,5	€ 0,04974	€ 0,07461	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07461
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,765	€ 28,53000	€ 21,82545	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,765	€ 23,82000	€ 18,22230	
	Totale TOS21_RU					€ 40,04775
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 40,12236</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,01835
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3,5% di (B)		€ 0,21064
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,61407
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 50,75479</b>
Incidenza manodopera						78,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.003.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 003 - Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 004 - avvolgibili in legno o pvc compreso cassonetto e scatole avvolgitore

**Prezzo a m² € 41,81471**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	1,5	€ 0,04974	€ 0,07461	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07461
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,63	€ 28,53000	€ 17,97390	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,63	€ 23,82000	€ 15,00660	
	Totale TOS21_RU					€ 32,98050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,05511</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,95827
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3,5% di (B)		€ 0,17354
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,80134
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,81471</b>
Incidenza manodopera						78,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.003.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 003 - Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 005 - porte blindate

**Prezzo a m² € 65,65490**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	1,5	€ 0,04974	€ 0,07461	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07461
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,99	€ 28,53000	€ 28,24470	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,99	€ 23,82000	€ 23,58180	
	Totale TOS21_RU					€ 51,82650
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,90111</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,78517
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15570
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,96863
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 65,65490</b>
Incidenza manodopera						78,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 004 - Assistenza per posa in opera di infissi in metallo; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - porte in lamiera o rete con telaio

**Prezzo a m² € 35,85467**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	1,5	€ 0,04974	€ 0,07461	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07461
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,54	€ 28,53000	€ 15,40620	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,54	€ 23,82000	€ 12,86280	
	Totale TOS21_RU					€ 28,26900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,34361</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,25154
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08503
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,25952
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 35,85467</b>
Incidenza manodopera						78,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 004 - Assistenza per posa in opera di infissi in metallo; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 002 - sportelli in profilato con luci fino a 2,5 mq

**Prezzo a m² € 35,85467**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	1,5	€ 0,04974	€ 0,07461	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07461
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,54	€ 28,53000	€ 15,40620	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,54	€ 23,82000	€ 12,86280	
	Totale TOS21_RU					€ 28,26900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,34361</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,25154
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08503
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,25952
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 35,85467</b>
Incidenza manodopera						78,84%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 004 - Assistenza per posa in opera di infissi in metallo; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 003 - serrande normali con luci fino a 5 mq

**Prezzo a m² € 41,81471**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	1,5	€ 0,04974	€ 0,07461	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07461
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,63	€ 28,53000	€ 17,97390	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,63	€ 23,82000	€ 15,00660	
	Totale TOS21_RU					€ 32,98050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,05511</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,95827
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3,5% di (B)		€ 0,17354
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,80134
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,81471</b>
Incidenza manodopera						78,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E04.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE: per opere di falegnameria e serramentistica, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 005 - Assistenza per la posa in opera di infissi in PVC, posate dall'interno dei locali; compreso la verifica della consistenza della mazzetta di ancoraggio e l'eventuale minimo adattamento del vano dell'infisso, tutte le operazioni di piazzamento e verifica della piombatura dell'infisso con cunei e/o fermi provvisori, la formazione dei fori e delle tassellature di ancoraggio, la sigillatura dei vuoti tra l'infisso e la muratura con schiuma poliuretanica, la successiva rifilatura della stessa, l'incollaggio dei profili di rifinitura dell'infisso ( i profili sono da computarsi a parte) e quant'altro necessario per la verifica del corretto funzionamento dell'infisso. Sono esclusi tutti gli oneri relativi alle rimozioni e/o all'installazione di soglie, davanzali e cassonetti (che sono sempre da computare a parte) come per le eventuali riquadrature interne o esterne della muratura e sono altresì escluse le rimozioni e lo smaltimento degli infissi esistenti.

**Articolo:** 001 - per infissi esterni ad una o più ante con luci fino a 3,5 mq su parete in muratura

**Prezzo a m² € 55,41597**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,15	€ 2,50000	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P18.100.050	Accessori di posa - Schiuma poliuretanica autoespandente per riempimento ed isolamento termo-acustico - bomboletta da 750 ml.	cad	1	€ 6,26000	€ 6,26000	
TOS21_PR.P35.003.008	Materiale per posa : - Sigillante di silicone	kg	0,35	€ 3,31500	€ 1,16025	
	Totale TOS21_PR					€ 10,36009
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,55	€ 28,53000	€ 15,69150	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
	Totale TOS21_RU					€ 33,07200
(A)	Totale parziale					€ 43,80709
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,57106
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06571
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,03782
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 55,41597
Incidenza manodopera						59,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 001 - spessore fino a cm. 5

**Prezzo a m² € 14,67612**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,1	€ 1,86000	€ 0,18600	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22350
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,04	€ 15,37135	€ 0,61485	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,009	€ 90,15200	€ 0,81137	
	Totale TOS21_PR					€ 1,42622
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0009	€ 28,53000	€ 0,02568	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,126	€ 28,53000	€ 3,59478	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,126	€ 26,43000	€ 3,33018	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,126	€ 23,82000	€ 3,00132	
	Totale TOS21_RU					€ 9,95196
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,60168</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,74025
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00870
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,33419
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,67612</b>
Incidenza manodopera						67,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 002 - per ogni cm in più oltre ai 5 cm

**Prezzo a m² € 2,13932**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a banchiere a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,018	€ 1,90509	€ 0,03429	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,001	€ 3,75000	€ 0,00375	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03804
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,008	€ 15,37135	€ 0,12297	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,0025	€ 90,15200	€ 0,22538	
	Totale TOS21_PR					€ 0,34835
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,001	€ 28,53000	€ 0,02853	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0162	€ 28,53000	€ 0,46219	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0162	€ 26,43000	€ 0,42817	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0162	€ 23,82000	€ 0,38588	
	Totale TOS21_RU					€ 1,30477
(A)	Totale parziale					€ 1,69116
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,25367
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00127
(C)	Utile di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19448
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 2,13932
Incidenza manodopera						60,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regolo, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa.

**Articolo:** 001 - con rete Ø 5

**Prezzo a m² € 24,69594**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07500
TOS21_PR.P06.002.001	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 5 100x100	kg	3,1	€ 0,77173	€ 2,39236	
TOS21_PR.P10.006.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,05	€ 74,44317	€ 3,72216	
	Totale TOS21_PR					€ 6,11452
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,162	€ 28,53000	€ 4,62186	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,162	€ 26,43000	€ 4,28166	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,162	€ 23,82000	€ 3,85884	
	Totale TOS21_RU					€ 13,33296
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,52248</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,92837
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,01464
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,24509
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,69594</b>
Incidenza manodopera						53,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regolo, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa.

**Articolo:** 002 - con rete Ø 6

**Prezzo a m² € 26,05926**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07500
TOS21_PR.P06.002.004	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 6 100x100	kg	4,5	€ 0,77113	€ 3,47009	
TOS21_PR.P10.006.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,05	€ 74,44317	€ 3,72216	
	Totale TOS21_PR					€ 7,19225
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,162	€ 28,53000	€ 4,62186	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,162	€ 26,43000	€ 4,28166	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,162	€ 23,82000	€ 3,85884	
	Totale TOS21_RU					€ 13,33296
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,60020</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,09003
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,01545
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,36902
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,05926</b>
Incidenza manodopera						51,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regolo, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa.

**Articolo:** 003 - con rete Ø 8

**Prezzo a m² € 33,00815**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07500
TOS21_PR.P06.002.007	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 8 100x100	kg	8	€ 0,76590	€ 6,12720	
TOS21_PR.P10.006.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,05	€ 74,44317	€ 3,72216	
	Totale TOS21_PR					€ 9,84936
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,198	€ 28,53000	€ 5,64894	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,198	€ 26,43000	€ 5,23314	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,198	€ 23,82000	€ 4,71636	
	Totale TOS21_RU					€ 16,16904
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,09340</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,91401
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,01957
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,00074
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 33,00815</b>
Incidenza manodopera						48,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - con verniculite espansa, spessore fino a cm 5

**Prezzo a m² € 29,92171**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,1	€ 1,86000	€ 0,18600	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22350
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0015	€ 15,37135	€ 0,02306	
TOS21_PR.P01.004.003	Inerti per la formazione di calcestruzzi leggeri certificati CE secondo la UNI EN 13055:2016 - vermiculite espansa in granuli diam. 0-12 mm	m³	0,05	€ 233,50000	€ 11,67500	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,009	€ 90,15200	€ 0,81137	
	Totale TOS21_PR					€ 12,50943
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,135	€ 28,53000	€ 3,85155	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,135	€ 26,43000	€ 3,56805	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,135	€ 23,82000	€ 3,21570	
	Totale TOS21_RU					€ 10,92060
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,65353</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,54803
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,01774
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,72016
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,92171</b>
Incidenza manodopera						36,5%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 002 - con verniculite espansa, per ogni cm in più

**Prezzo a m² € 6,70700**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07470
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0015	€ 15,37135	€ 0,02306	
TOS21_PR.P01.004.003	Inerti per la formazione di calcestruzzi leggeri certificati CE secondo la UNI EN 13055:2016 - vermiculite espansa in granuli diam. 0-12 mm	m³	0,01	€ 233,50000	€ 2,33500	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,009	€ 90,15200	€ 0,81137	
	Totale TOS21_PR					€ 3,16943
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0225	€ 28,53000	€ 0,64193	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0225	€ 26,43000	€ 0,59468	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0225	€ 23,82000	€ 0,53595	
	Totale TOS21_RU					€ 2,05786
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,30198</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,79530
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00398
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,60973
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,70700</b>
Incidenza manodopera						30,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 003 - con argilla espansa, spessore fino a cm 5

**Prezzo a m² € 22,61741**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,1	€ 1,86000	€ 0,18600	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22350
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0015	€ 15,37135	€ 0,02306	
TOS21_PR.P01.004.012	Inerti per la formazione di calcestruzzi leggeri certificati CE secondo la UNI EN 13055:2016 - argilla espansa granulare diam. 4-8 mm	m³	0,05	€ 118,01700	€ 5,90085	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,009	€ 90,15200	€ 0,81137	
	Totale TOS21_PR					€ 6,73528
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,135	€ 28,53000	€ 3,85155	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,135	€ 26,43000	€ 3,56805	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,135	€ 23,82000	€ 3,21570	
	Totale TOS21_RU					€ 10,92060
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,87938</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,68191
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,01341
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,05613
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,61741</b>
Incidenza manodopera						48,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 004 - con argilla espansa, per ogni cm in più

**Prezzo a m² € 4,87863**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,001	€ 3,75000	€ 0,00375	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04095
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0015	€ 15,37135	€ 0,02306	
TOS21_PR.P01.004.012	Inerti per la formazione di calcestruzzi leggeri certificati CE secondo la UNI EN 13055:2016 - argilla espansa granulare diam. 4-8 mm	m³	0,01	€ 118,01700	€ 1,18017	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,009	€ 90,15200	€ 0,81137	
	Totale TOS21_PR					€ 2,01460
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,001	€ 28,53000	€ 0,02853	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0225	€ 28,53000	€ 0,64193	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0225	€ 26,43000	€ 0,59468	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0225	€ 23,82000	€ 0,53595	
	Totale TOS21_RU					€ 1,80109
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,85663</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,57849
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00289
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,44351
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,87863</b>
Incidenza manodopera						36,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Esecuzione di sottofondo in conglomerato cementizio tipo C20/25 classe di consistenza S3 dosato a q 2,5 di cemento R32,5 battuto e spianato con frattazzo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - spessore fino a cm. 5

**Prezzo a m² € 13,48247**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,11	€ 1,86000	€ 0,20460	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24210
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0045	€ 15,37135	€ 0,06917	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,0015	€ 90,15200	€ 0,13523	
	Totale TOS21_PR					€ 0,20440
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,126	€ 28,53000	€ 3,59478	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,126	€ 26,43000	€ 3,33018	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,126	€ 23,82000	€ 3,00132	
	Totale TOS21_RU					€ 10,21158
(A)	Totale parziale					€ 10,65808
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,59871
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00799
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,22568
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 13,48247
Incidenza manodopera						75,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Esecuzione di sottofondo in conglomerato cementizio tipo C20/25 classe di consistenza S3 dosato a q 2,5 di cemento R32,5 battuto e spianato con frattazzo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 002 - per ogni cm in più oltre ai 5 cm

**Prezzo a m² € 2,10353**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,0001	€ 3,75000	€ 0,00038	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03758
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0045	€ 15,37135	€ 0,06917	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,0015	€ 90,15200	€ 0,13523	
	Totale TOS21_PR					€ 0,20440
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0001	€ 28,53000	€ 0,00285	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,018	€ 23,82000	€ 0,42876	
	Totale TOS21_RU					€ 1,42089
(A)	Totale parziale					€ 1,66287
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,24943
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00125
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19123
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 2,10353
Incidenza manodopera						67,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 013 - Sottofondo per pavimentazioni composto da letto di sabbia e cemento R32,5 e q 0,5 di calce eminentemente idraulica, bagnato e battuto; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - spessore fino a cm. 5

**Prezzo a m² € 14,28656**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,1	€ 1,86000	€ 0,18600	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22350
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,102	€ 15,37135	€ 1,56788	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,01	€ 90,15200	€ 0,90152	
TOS21_PR.P02.005.002	Calce idraulica UNI EN 459-1:2015 - HL in sacchi da 25 Kg	Tn	0,0025	€ 206,52273	€ 0,51631	
	Totale TOS21_PR					€ 2,98571
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,099	€ 28,53000	€ 2,82447	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,099	€ 26,43000	€ 2,61657	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,099	€ 23,82000	€ 2,35818	
	Totale TOS21_RU					€ 8,08452
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,29372</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,69406
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00847
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,29878
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,28656</b>
Incidenza manodopera						56,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Sovrapprezzi ai massetti:

**Articolo:** 001 - maggior onere per piallettatura a frattazzo

**Prezzo a m² € 4,00467**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,063	€ 26,43000	€ 1,66509	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,063	€ 23,82000	€ 1,50066	
	Totale TOS21_RU					€ 3,16575
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,16575</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,47486
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00237
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,36406
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,00467</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_01.E05.021.002

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Sovrapprezzi ai massetti:

**Articolo:** 002 - esecuzione di CLS con verniculite

**Prezzo a m² € 17,58716**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0255	€ 15,37135	€ 0,39197	
TOS21_PR.P01.004.003	Inerti per la formazione di calcestruzzi leggeri certificati CE secondo la UNI EN 13055:2016 - vermiculite espansa in granuli diam. 0-12 mm	m³	0,05	€ 233,50000	€ 11,67500	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,0125	€ 90,15200	€ 1,12690	
	Totale TOS21_PR		€ 13,19387			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,009	€ 28,53000	€ 0,25677	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,009	€ 26,43000	€ 0,23787	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,009	€ 23,82000	€ 0,21438	
	Totale TOS21_RU		€ 0,70902			
(A)	Totale parziale		€ 13,90289			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,08543	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		0,5% di (B)		€ 0,01043	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,59883	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 17,58716	
Incidenza manodopera						4,03%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_01.E05.021.003

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Sovrapprezzi ai massetti:

**Articolo:** 003 - esecuzione di CLS con argilla espansa

**Prezzo a m² € 10,28286**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0255	€ 15,37135	€ 0,39197	
TOS21_PR.P01.004.012	Inerti per la formazione di calcestruzzi leggeri certificati CE secondo la UNI EN 13055:2016 - argilla espansa granulare diam. 4-8 mm	m³	0,05	€ 118,01700	€ 5,90085	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,0125	€ 90,15200	€ 1,12690	
	Totale TOS21_PR		€ 7,41972			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,009	€ 28,53000	€ 0,25677	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,009	€ 26,43000	€ 0,23787	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,009	€ 23,82000	€ 0,21438	
	Totale TOS21_RU		€ 0,70902			
(A)	Totale parziale		€ 8,12874			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,21931	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		0,5% di (B)		€ 0,00610	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,93481	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,28286	
Incidenza manodopera						6,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_01.E05.031.001

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Sovrapprezzi ai sottofondi per oneri di aggiunte di rete elettrosaldata in acciaio FEB450C, controllato; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - rete 10x10 Ø 5

**Prezzo a m² € 5,22850**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P06.002.001	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 5 100x100	kg	3,1	€ 0,77173	€ 2,39236	
	Totale TOS21_PR					€ 2,39236
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,018	€ 23,82000	€ 0,42876	
	Totale TOS21_RU					€ 1,70334
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,13320</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,61998
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00310
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,47532
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,22850</b>
Incidenza manodopera						32,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Sovrapprezzi ai sottofondi per oneri di aggiunte di rete elettrosaldata in acciaio FEB450C, controllato; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 002 - rete 10x10 Ø 6

**Prezzo a m² € 6,59182**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P06.002.004	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 6 100x100	kg	4,5	€ 0,77113	€ 3,47009	
	Totale TOS21_PR					€ 3,47009
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,018	€ 26,43000	€ 0,47574	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,018	€ 23,82000	€ 0,42876	
	Totale TOS21_RU					€ 1,70334
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,21093</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,78164
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00391
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,59926
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,59182</b>
Incidenza manodopera						25,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.E05.031.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Sovrapprezzi ai sottofondi per oneri di aggiunte di rete elettrosaldata in acciaio FEB450C, controllato; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 003 - rete 10x10 Ø 8

**Prezzo a m² € 10,84998**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P06.002.007	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 8 100x100	kg	8	€ 0,76590	€ 6,12720	
	Totale TOS21_PR					€ 6,12720
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,027	€ 26,43000	€ 0,71361	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,41236
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,57706</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,28656
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00643
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,98636
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,84998</b>
Incidenza manodopera						22,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F03.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F03 - OPERE DA VETRAIO: posa in opera di lastre di vetro e cristalli (escluso il costo dei materiali), di qualsiasi dimensione, su infissi e telai metallici o in legno, compreso mastice e tasselli per il fissaggio, eventuale fermavetro e/o guarnizioni in gomma, sigillatura con silicone e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Posa in opera di vetri su serramenti in legno

**Articolo:** 001 - Ad infilare con sigillatura esterna a silicone

**Prezzo a m² € 9,80514**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P35.003.008	Materiale per posa : - Sigillante di silicone	kg	0,1	€ 3,31500	€ 0,33150	
	Totale TOS21_PR					€ 0,33150
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,135	€ 28,53000	€ 3,85155	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,135	€ 26,43000	€ 3,56805	
	Totale TOS21_RU					€ 7,41960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,75110</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,16267
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00581
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,89138
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,80514</b>
Incidenza manodopera						75,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F03.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F03 - OPERE DA VETRAIO: posa in opera di lastre di vetro e cristalli (escluso il costo dei materiali), di qualsiasi dimensione, su infissi e telai metallici o in legno, compreso mastice e tasselli per il fissaggio, eventuale fermavetro e/o guarnizioni in gomma, sigillatura con silicone e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Posa in opera di vetri su serramenti in legno

**Articolo:** 002 - Con fermavetro riportato fissato con chiodi e sigillatura a silicone

**Prezzo a m² € 10,28536**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P35.003.008	Materiale per posa : - Sigillante di silicone	kg	0,1	€ 3,31500	€ 0,33150	
	Totale TOS21_PR					€ 0,33150
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,099	€ 28,53000	€ 2,82447	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,099	€ 26,43000	€ 2,61657	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,099	€ 23,82000	€ 2,35818	
	Totale TOS21_RU					€ 7,79922
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,13072</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,21961
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00610
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,93503
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,28536</b>
Incidenza manodopera						75,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F03.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F03 - OPERE DA VETRAIO: posa in opera di lastre di vetro e cristalli (escluso il costo dei materiali), di qualsiasi dimensione, su infissi e telai metallici o in legno, compreso mastice e tasselli per il fissaggio, eventuale fermavetro e/o guarnizioni in gomma, sigillatura con silicone e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Posa in opera di vetri su serramenti in legno

**Articolo:** 003 - Con fermavetro riportato fissato con viti e sigillatura a silicone

**Prezzo a m² € 12,97609**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P35.003.008	Materiale per posa : - Sigillante di silicone	kg	0,1	€ 3,31500	€ 0,33150	
	Totale TOS21_PR					€ 0,33150
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,126	€ 28,53000	€ 3,59478	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,126	€ 26,43000	€ 3,33018	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,126	€ 23,82000	€ 3,00132	
	Totale TOS21_RU					€ 9,92628
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,25778</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,53867
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00769
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,17964
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,97609</b>
Incidenza manodopera						76,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F03.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F03 - OPERE DA VETRAIO: posa in opera di lastre di vetro e cristalli (escluso il costo dei materiali), di qualsiasi dimensione, su infissi e telai metallici o in legno, compreso mastice e tasselli per il fissaggio, eventuale fermavetro e/o guarnizioni in gomma, sigillatura con silicone e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Posa in opera di vetri su serramenti in profilati

**Articolo:** 001 - Profilati tubolari di ferro: fermavetro riportato fissato con viti e sigillatura in silicone

**Prezzo a m² € 12,97609**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P35.003.008	Materiale per posa : - Sigillante di silicone	kg	0,1	€ 3,31500	€ 0,33150	
	Totale TOS21_PR					€ 0,33150
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,126	€ 28,53000	€ 3,59478	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,126	€ 26,43000	€ 3,33018	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,126	€ 23,82000	€ 3,00132	
	Totale TOS21_RU					€ 9,92628
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,25778</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,53867
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00769
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,17964
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,97609</b>
Incidenza manodopera						76,5%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F03.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F03 - OPERE DA VETRAIO: posa in opera di lastre di vetro e cristalli (escluso il costo dei materiali), di qualsiasi dimensione, su infissi e telai metallici o in legno, compreso mastice e tasselli per il fissaggio, eventuale fermavetro e/o guarnizioni in gomma, sigillatura con silicone e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Posa in opera di vetri su serramenti in profilati

**Articolo:** 002 - Profilato a T od a L di ferro: fermavetro riportato fissato con viti e sigillatura in silicone

**Prezzo a m² € 14,76991**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P35.003.008	Materiale per posa : - Sigillante di silicone	kg	0,1	€ 3,31500	€ 0,33150	
	Totale TOS21_PR					€ 0,33150
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,144	€ 28,53000	€ 4,10832	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,144	€ 26,43000	€ 3,80592	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,144	€ 23,82000	€ 3,43008	
	Totale TOS21_RU					€ 11,34432
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,67582</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,75137
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00876
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,34272
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,76991</b>
Incidenza manodopera						76,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F03.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F03 - OPERE DA VETRAIO: posa in opera di lastre di vetro e cristalli (escluso il costo dei materiali), di qualsiasi dimensione, su infissi e telai metallici o in legno, compreso mastice e tasselli per il fissaggio, eventuale fermavetro e/o guarnizioni in gomma, sigillatura con silicone e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Posa in opera di vetri su serramenti in profilati

**Articolo:** 003 - Profilati in lega leggera: fermavetro riportato fissato con viti e sigillatura in silicone

**Prezzo a m² € 12,97609**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P35.003.008	Materiale per posa : - Sigillante di silicone	kg	0,1	€ 3,31500	€ 0,33150	
	Totale TOS21_PR					€ 0,33150
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,126	€ 28,53000	€ 3,59478	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,126	€ 26,43000	€ 3,33018	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,126	€ 23,82000	€ 3,00132	
	Totale TOS21_RU					€ 9,92628
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,25778</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,53867
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00769
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,17964
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,97609</b>
Incidenza manodopera						76,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F03.002.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F03 - OPERE DA VETRAIO: posa in opera di lastre di vetro e cristalli (escluso il costo dei materiali), di qualsiasi dimensione, su infissi e telai metallici o in legno, compreso mastice e tasselli per il fissaggio, eventuale fermavetro e/o guarnizioni in gomma, sigillatura con silicone e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Posa in opera di vetri su serramenti in profilati

**Articolo:** 005 - Sigillatura supplementare con fornitura: guarnizioni in PVC o neoprene

**Prezzo a m² € 1,89998**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P72.010.001	Accessori vari - guarnizione in PVC o neoprene per posa di vetri per serramenti in profilati	m	4	€ 0,19000	€ 0,76000	
	Totale TOS21_PR					€ 0,76000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0135	€ 28,53000	€ 0,38516	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0135	€ 26,43000	€ 0,35681	
	Totale TOS21_RU					€ 0,74197
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,50196</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,22529
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00113
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,17273
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,89998</b>
Incidenza manodopera						39,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F03.002.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F03 - OPERE DA VETRAIO: posa in opera di lastre di vetro e cristalli (escluso il costo dei materiali), di qualsiasi dimensione, su infissi e telai metallici o in legno, compreso mastice e tasselli per il fissaggio, eventuale fermavetro e/o guarnizioni in gomma, sigillatura con silicone e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Posa in opera di vetri su serramenti in profilati

**Articolo:** 006 - Sigillatura supplementare con fornitura: mastice sintetico al silicone

**Prezzo a m² € 0,96894**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P72.010.010	Accessori vari - mastice sintetico al silicone	kg	0,1	€ 0,24000	€ 0,02400	
	Totale TOS21_PR					€ 0,02400
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0135	€ 28,53000	€ 0,38516	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0135	€ 26,43000	€ 0,35681	
	Totale TOS21_RU					€ 0,74197
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,76596</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,11489
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00057
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,08809
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,96894</b>
Incidenza manodopera						76,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Preparazione di intonaco

**Articolo:** 001 - Rasierato con una mano di bianco

**Prezzo a m² € 10,98761**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P02.006.002	Gesso con marcatura CE (UNI EN 13279-1:2008) - scagliola	Tn	0,001	€ 122,81000	€ 0,12281	
	Totale TOS21_PR					€ 0,12281
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,225	€ 28,53000	€ 6,41925	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU					€ 8,56305
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,68586</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,30288
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01303
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,99887
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,98761</b>
Incidenza manodopera						77,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Preparazione di fondo da tinteggiare

**Articolo:** 001 - Mediante raschiatura, scartavetratura e riprese di piccoli tratti di intonaco

**Prezzo a m² € 6,03772**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P02.006.002	Gesso con marcatura CE (UNI EN 13279-1:2008) - scagliola	Tn	0,0005	€ 122,81000	€ 0,06141	
	Totale TOS21_PR					€ 0,06141
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU					€ 4,71150
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,77291</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,71594
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00716
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,54888
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,03772</b>
Incidenza manodopera						78,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato

**Articolo:** 002 - con pittura minerale a base di grassello di calce

**Prezzo a m² € 5,99384**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.110.002	Pittura minerale - a base di grassello di calce colori chiari	l	0,4	€ 2,74653	€ 1,09861	
	Totale TOS21_PR					€ 1,09861
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,045	€ 23,82000	€ 1,07190	
	Totale TOS21_RU					€ 3,63960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,73821</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,71073
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00355
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,54489
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,99384</b>
Incidenza manodopera						60,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato

**Articolo:** 003 - con idropittura a tempera murale fine

**Prezzo a m² € 3,47589**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.106.001	Idropitture - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,05439	€ 0,36904	
	Totale TOS21_PR					€ 0,36904
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,74774</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,41216
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00206
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,31599
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,47589</b>
Incidenza manodopera						68,43%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.004.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato

**Articolo:** 004 - con idropittura lavabile previa mano di fissativo

**Prezzo a m² € 6,63683**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.106.002	Idropitture - Bianche acriliche per interni e/o esterni (p.s. 1,30)	l	0,35	€ 4,79643	€ 1,67875	
TOS21_PR.P26.107.001	Vernici isolanti e fissativi - Acriliche all'acqua (p.s. 1,00)	l	0,1	€ 4,75446	€ 0,47545	
	Totale TOS21_PR					€ 2,15420
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,117	€ 26,43000	€ 3,09231	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,24651</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,78698
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00393
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,60335
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,63683</b>
Incidenza manodopera						46,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Verniciatura di facciate esterne

**Articolo:** 001 - con pittura idrorepellente traspirante

**Prezzo a m² € 7,56884**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.106.005	Idropitture - Idrorepellente silossanica per interni e/o esterni	l	0,32	€ 7,54756	€ 2,41522	
	Totale TOS21_PR					€ 2,41522
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,135	€ 26,43000	€ 3,56805	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,98327</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,89749
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01795
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,68808
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,56884</b>
Incidenza manodopera						47,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Verniciatura di facciate esterne

**Articolo:** 003 - con pittura lavabile al quarzo

**Prezzo a m² € 8,91429**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.106.006	Idropitture - al quarzo per esterni	l	0,31	€ 3,92764	€ 1,21757	
	Totale TOS21_PR					€ 1,21757
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,045	€ 23,82000	€ 1,07190	
	Totale TOS21_RU					€ 5,82930
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,04687</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,05703
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02114
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,81039
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,91429</b>
Incidenza manodopera						65,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Verniciature di infissi nuovi o rigenerati ed altri elementi in ferro

**Articolo:** 001 - infissi: una mano di minio all'olio di lino e due mani di smalto sintetico

**Prezzo a m² € 12,85854**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.114.003	Pitture di fondo per ferro - oleofenolica al minio di piombo	l	0,06	€ 11,94000	€ 0,71640	
TOS21_PR.P26.116.003	Smalto sintetico con resine alchidiche per legno e ferro - Colori base correnti lucidi (p.s. 1,25)	l	0,1	€ 11,23000	€ 1,12300	
	Totale TOS21_PR					€ 1,83940
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,315	€ 26,43000	€ 8,32545	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,16485</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,52473
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,03812
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,16896
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,85854</b>
Incidenza manodopera						64,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Verniciature di infissi nuovi o rigenerati ed altri elementi in ferro

**Articolo:** 003 - persiane: tre mani di tinta a olio

**Prezzo a m² € 11,95468**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.117.001	Pitture oleofenoliche per legno e ferro - all'olio di lino	l	0,13	€ 9,49000	€ 1,23370	
	Totale TOS21_PR					€ 1,23370
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,288	€ 28,53000	€ 8,21664	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,45034</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,41755
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,03544
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,08679
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,95468</b>
Incidenza manodopera						68,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.006.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Verniciature di infissi nuovi o rigenerati ed altri elementi in ferro

**Articolo:** 007 - radiatori (per ogni elemento): una mano di antiruggine e due di smalto, previa pulitura con spazzola in acciaio  
**Prezzo a cad € 3,70449**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.114.002	Pitture di fondo per ferro - sintetica al fosfato di zinco (p.s. 1,50)	l	0,06	€ 9,36000	€ 0,56160	
TOS21_PR.P26.116.002	Smalto sintetico con resine alchidiche per legno e ferro - Bianco satinato (p.s. 1,30)	l	0,1	€ 10,83000	€ 1,08300	
	Totale TOS21_PR					€ 1,64460
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,92845</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,43927
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01098
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,33677
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,70449</b>
Incidenza manodopera						34,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.006.009**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Verniciature di infissi nuovi o rigenerati ed altri elementi in ferro

**Articolo:** 009 - ringhiere di scala: una mano di minio e due mani di smalto

**Prezzo a m² € 9,70242**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.114.003	Pitture di fondo per ferro - oleofenolica al minio di piombo	l	0,09	€ 11,94000	€ 1,07460	
TOS21_PR.P26.116.003	Smalto sintetico con resine alchidiche per legno e ferro - Colori base correnti lucidi (p.s. 1,25)	l	0,13	€ 11,23000	€ 1,45990	
	Totale TOS21_PR					€ 2,53450
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,66990</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,15049
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,02876
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,88204
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,70242</b>
Incidenza manodopera						52,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 007 - Stuccatura parziale per la ripresa di crinature e scalfiture, compresa carteggiatura, per locali di altezza fino a m 4,50

**Articolo:** 001 - con stucco emulsionato in acqua

**Prezzo a m² € 5,60390**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,18	€ 10,34589	€ 1,86226	
	Totale TOS21_PR					€ 1,86226
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,42996</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,66449
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00332
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,50945
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,60390</b>
Incidenza manodopera						45,82%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 009 - Preparazione alla verniciatura di opere in legno

**Articolo:** 002 - con una mano di idonea soluzione antimuffa o antifungo

**Prezzo a m² € 4,53357**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.102.002	Antimuffa - detergente per superfici in legno	l	0,2	€ 11,50000	€ 2,30000	
	Totale TOS21_PR					€ 2,30000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,58385</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,53758
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00269
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,41214
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,53357</b>
Incidenza manodopera						28,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 009 - Preparazione alla verniciatura di opere in legno

**Articolo:** 003 - con una mano di impregnante su superfici nuove

**Prezzo a m² € 2,90286**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.122.004	Impregnante per legno - a base di resine alchidiche	l	0,1	€ 10,10900	€ 1,01090	
	Totale TOS21_PR					€ 1,01090
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,29475</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,34421
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00172
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,26390
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,90286</b>
Incidenza manodopera						44,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.009.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 009 - Preparazione alla verniciatura di opere in legno

**Articolo:** 004 - con una mano di impregnante turapori a solvente su superfici nuove

**Prezzo a m² € 9,29364**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,1	€ 14,00000	€ 1,40000	
	Totale TOS21_PR					€ 1,40000
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,225	€ 26,43000	€ 5,94675	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,34675</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,10201
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00551
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,84488
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,29364</b>
Incidenza manodopera						63,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Verniciatura di opere in legno

**Articolo:** 001 - con una mano di pittura opaca bianca su superfici già preparate

**Prezzo a m² € 7,15775**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.113.001	Pittura opaca bianca per legno, metallo e muratura - tipo cementite (p.s. 1,50)	l	0,13	€ 6,93000	€ 0,90090	
	Totale TOS21_PR					€ 0,90090
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,65830</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,84875
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00424
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,65070
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,15775</b>
Incidenza manodopera						66,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Verniciatura di opere in legno

**Articolo:** 002 - con smalto sintetico per interno in colori chiari su superfici già preparate ed imprimate; per ogni strato applicato  
**Prezzo a m² € 7,10800**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.115.002	Smalto sintetico a base di resine acriliche - Colori di base correnti (p.s. 1,30)	l	0,09	€ 14,85900	€ 1,33731	
	Totale TOS21_PR					€ 1,33731
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,162	€ 26,43000	€ 4,28166	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,61897</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,84285
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,02107
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,64618
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,10800</b>
Incidenza manodopera						60,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Verniciatura di opere in legno

**Articolo:** 003 - con smalto sintetico, alchidico, lucido in colori correnti chiari su superfici già preparate ed imprimate; per ogni strato applicato

**Prezzo a m² € 7,26307**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.116.003	Smalto sintetico con resine alchidiche per legno e ferro - Colori base correnti lucidi (p.s. 1,25)	l	0,13	€ 11,23000	€ 1,45990	
	Totale TOS21_PR					€ 1,45990
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,162	€ 26,43000	€ 4,28166	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,74156</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,86123
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,02153
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,66028
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,26307</b>
Incidenza manodopera						58,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.010.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Verniciatura di opere in legno

**Articolo:** 004 - con smalto sintetico, alchidico, satinato in colori correnti chiari su superfici già preparate ed impregnate; per ogni strato applicato

**Prezzo a m² € 7,48253**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.116.004	Smalto sintetico con resine alchidiche per legno e ferro - Colori base correnti satinati (p.s. 1,25)	l	0,13	€ 12,56450	€ 1,63339	
	Totale TOS21_PR					€ 1,63339
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,162	€ 26,43000	€ 4,28166	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,91505</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,88726
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,02218
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,68023
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,48253</b>
Incidenza manodopera						57,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.010.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Verniciatura di opere in legno

**Articolo:** 006 - con vernice trasparente, uretanica, lucida su superfici già preparate ed imprimate; per ogni strato applicato  
**Prezzo a m² € 4,95025**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.123.002	Vernici trasparenti per legno - flatting uretanica monocomponente (p.s. 0,90)	l	0,13	€ 6,40000	€ 0,83200	
	Totale TOS21_PR					€ 0,83200
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,108	€ 28,53000	€ 3,08124	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,91324</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,58699
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01467
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,45002
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,95025</b>
Incidenza manodopera						62,24%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Preparazione alla verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 001 - Leggera carteggiatura e spolveratura di opere in ferro nuove non imbrattate

**Prezzo a m² € 3,89777**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,108	€ 28,53000	€ 3,08124	
	Totale TOS21_RU					€ 3,08124
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,08124</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,46219
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00462
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,35434
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,89777</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Preparazione alla verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 002 - Pulitura con impiego di scopinetti, spazzole o raschietti di superfici imbrattate

**Prezzo a m² € 3,89777**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,108	€ 28,53000	€ 3,08124	
	Totale TOS21_RU					€ 3,08124
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,08124</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,46219
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00462
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,35434
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,89777</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Preparazione alla verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 003 - Brossatura manuale con impiego di spazzole metalliche e tela smeriglio per asportare formazioni superficiali di ruggine

**Prezzo a m² € 3,89777**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,108	€ 28,53000	€ 3,08124	
	Totale TOS21_RU					€ 3,08124
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,08124</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,46219
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00462
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,35434
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,89777</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Preparazione alla verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 004 - Brossatura accurata manuale o meccanica con impiego di smerigliatrici, spazzole rotanti e molatrici, di superfici in avanzato grado di arrugginimento, o per la rimozione di scaglie di laminazione facilmente asportabili

**Prezzo a m² € 4,87221**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,135	€ 28,53000	€ 3,85155	
	Totale TOS21_RU					€ 3,85155
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,85155</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,57773
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00578
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,44293
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,87221</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.011.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Preparazione alla verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 007 - Sgrassaggio di superfici nuove ferrose e non ferrose con impiego di solvente

**Prezzo a m² € 3,55133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.100.003	Diluenti - Acquaragia per sintetici (p.s. 1,00)	l	0,2	€ 2,48223	€ 0,49645	
	Totale TOS21_PR					€ 0,49645
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,081	€ 28,53000	€ 2,31093	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,80738</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,42111
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01053
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,32285
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,55133</b>
Incidenza manodopera						65,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.011.011**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Preparazione alla verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 011 - Applicazione di una mano di soluzione fosfatante su superfici ferrose già preparate

**Prezzo a m² € 5,02397**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.103.001	Antiruggine - Convertitore di ruggine in soluzione fosfatante (p.s. 1,00)	l	0,09	€ 9,89197	€ 0,89028	
	Totale TOS21_PR					€ 0,89028
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,108	€ 28,53000	€ 3,08124	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,97152</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,59573
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01489
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,45672
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,02397</b>
Incidenza manodopera						61,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 001 - con pittura di fondo ai fosfati di zinco su superfici già preparate; per ogni strato applicato

**Prezzo a m² € 5,55542**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.114.002	Pitture di fondo per ferro - sintetica al fosfato di zinco (p.s. 1,50)	l	0,14	€ 9,36000	€ 1,31040	
	Totale TOS21_PR					€ 1,31040
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,108	€ 28,53000	€ 3,08124	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,39164</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,65875
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01647
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,50504
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,55542</b>
Incidenza manodopera						55,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 002 - con pittura di fondo all'ossido di ferro su superfici già preparate; per ogni strato applicato

**Prezzo a m² € 5,11799**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.114.001	Pitture di fondo per ferro - con resine sintetiche e pigmenti a base di ossido di ferro (p.s. 1,60)	l	0,14	€ 6,89000	€ 0,96460	
	Totale TOS21_PR					€ 0,96460
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,108	€ 28,53000	€ 3,08124	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,04584</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,60688
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01517
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,46527
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,11799</b>
Incidenza manodopera						60,2%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.012.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 007 - con pittura di fondo ai fosfati di zinco su manufatti accessori: tubi, paraspigoli, ferri ad U, apparecchi per avvolgibili, aste di comando di serramenti, ecc.; per ogni strato applicato

**Prezzo a m € 3,28173**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.114.002	Pitture di fondo per ferro - sintetica al fosfato di zinco (p.s. 1,50)	l	0,14	€ 9,36000	€ 1,31040	
	Totale TOS21_PR					€ 1,31040
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,59425</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,38914
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,00973
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,29834
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,28173</b>
Incidenza manodopera						39,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.012.010**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 010 - con due mani di smalto sintetico in colori chiari su superfici già preparate e trattate con antiruggine

**Prezzo a m² € 7,53835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.115.002	Smalto sintetico a base di resine acriliche - Colori di base correnti (p.s. 1,30)	l	0,09	€ 14,85900	€ 1,33731	
	Totale TOS21_PR					€ 1,33731
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,162	€ 28,53000	€ 4,62186	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,95917</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,89388
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,02235
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,68530
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,53835</b>
Incidenza manodopera						61,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.012.011**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 011 - con due mani di smalto sintetico alchidico in colori chiari su superfici già preparate e trattate con antiruggine

**Prezzo a m² € 7,12519**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.116.003	Smalto sintetico con resine alchidiche per legno e ferro - Colori base correnti lucidi (p.s. 1,25)	l	0,09	€ 11,23000	€ 1,01070	
	Totale TOS21_PR		€ 1,01070			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,162	€ 28,53000	€ 4,62186	
(A)	Totale parziale		€ 5,63256			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,84488	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,02112	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,64774	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,12519	
Incidenza manodopera						64,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.012.012**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 012 - con due mani di smalto poliuretanico a due componenti in colori chiari su superfici già preparate e trattate con antiruggine

**Prezzo a m² € 7,08420**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.118.001	Smalto poliuretanico a due componenti non ingiallente - Bianco e colori correnti (p.s. 1,25)	l	0,09	€ 10,87000	€ 0,97830	
	Totale TOS21_PR					€ 0,97830
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,162	€ 28,53000	€ 4,62186	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,60016</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,84002
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,02100
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,64402
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,08420</b>
Incidenza manodopera						65,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F04.012.017**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Verniciatura di opere metalliche

**Articolo:** 017 - con finitura tipo carrozzeria di superfici in ferro consistente in: rasatura a due riprese con stucco sintetico, abrasivatura totale, mano di fondo, revisione della rasatura e abrasivatura parziale, due mani di finitura con smalto sintetico alchidico

**Prezzo a m² € 25,99836**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.101.002	Stucchi - a base di resine sintetiche (p.s. 1.70)	kg	0,5	€ 1,28100	€ 0,64050	
TOS21_PR.P26.114.002	Pitture di fondo per ferro - sintetica al fosfato di zinco (p.s. 1,50)	l	0,09	€ 9,36000	€ 0,84240	
TOS21_PR.P26.116.003	Smalto sintetico con resine alchidiche per legno e ferro - Colori base correnti lucidi (p.s. 1,25)	l	0,18	€ 11,23000	€ 2,02140	
TOS21_PR.P26.301.001	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 100 gr in rotoli da 5 metri	m	0,25	€ 0,92000	€ 0,23000	
	Totale TOS21_PR		€ 3,73430			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,306	€ 28,53000	€ 8,73018	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,306	€ 26,43000	€ 8,08758	
	Totale TOS21_RU		€ 16,81776			
(A)	Totale parziale		€ 20,55206			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,08281	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,07707	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,36349	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 25,99836	
Incidenza manodopera						64,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F05.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F05 - OPERE DA LATTONIERE: lavorazione e posa di elementi in lamiera di acciaio zincato, di rame, di alluminio o di altri metalli delle dimensioni e forme richieste, completi di ogni accessorio e di pezzi speciali necessari al loro perfetto funzionamento e compresi oneri per saldature, sagomatura, taglio, sfrido, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Escluse le sole opere murarie.

**Voce:** 005 - Fornitura e posa in opera di tubi pluviali, diametro 10 cm., aggraffati, completi di braccioli per colonne normali :

**Articolo:** 002 - in rame spess. 8/10 mm.

**Prezzo a m € 26,77676**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P35.003.003	Materiale per posa : - Tassello metallico o in nailon con vite ferro Ø 6 mm.	cad	0,8	€ 0,20000	€ 0,16000	
TOS21_PR.P35.007.002	Tubi pluviali aggraffati diametro 8-15 cm, quadri lato 8-15 cm, spessore 8/10 mm : - Lastra di rame.	kg	2,21	€ 3,70000	€ 8,17700	
TOS21_PR.P35.009.002	Braccioli per pluviali con zanca in piattina e fascetta imbullonata : - in rame diametro 10 cm	cad	0,4	€ 1,65000	€ 0,66000	
	Totale TOS21_PR		€ 8,99700			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,264	€ 25,10000	€ 6,62640	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,264	€ 21,00000	€ 5,54400	
	Totale TOS21_RU		€ 12,17040			
(A)	Totale parziale		€ 21,16740			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,17511	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,12700	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,43425	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26,77676	
Incidenza manodopera						45,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F05.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F05 - OPERE DA LATTONIERE: lavorazione e posa di elementi in lamiera di acciaio zincato, di rame, di alluminio o di altri metalli delle dimensioni e forme richieste, completi di ogni accessorio e di pezzi speciali necessari al loro perfetto funzionamento e compresi oneri per saldature, sagomatura, taglio, sfrido, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Escluse le sole opere murarie.

**Voce:** 006 - Fornitura e posa in opera di lattonerie normali accessorie alla copertura quali converse-scossaline con giunte rivettate e sigillate :

**Articolo:** 002 - in rame spess 8/10 mm.

**Prezzo a m² € 101,59000**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P35.001.004	Lamiere e lastre - in rame semicrudo spessore 8/10 mm.	kg	7,2	€ 7,30000	€ 52,56000	
TOS21_PR.P35.003.004	Materiale per posa : - Tassello metallico o in nailon con vite in acciaio inox Ø 6 mm.	cad	5	€ 0,35000	€ 1,75000	
TOS21_PR.P35.003.008	Materiale per posa : - Sigillante di silicone	kg	0,5	€ 3,31500	€ 1,65750	
	Totale TOS21_PR		€ 55,96750			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,528	€ 25,10000	€ 13,25280	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,528	€ 21,00000	€ 11,08800	
	Totale TOS21_RU		€ 24,34080			
(A)	Totale parziale		€ 80,30830			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,04625	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,48185	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,23545	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 101,59000	
Incidenza manodopera						23,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 001 - Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: diam. est. 32 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 9,60896**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.001	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 32 spess. mm. 3	m	1,05	€ 1,11533	€ 1,17110	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,33	€ 6,50000	€ 2,14500	
	Totale TOS21_PR					€ 3,31610
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,072	€ 28,53000	€ 2,05416	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,072	€ 26,43000	€ 1,90296	
	Totale TOS21_RU					€ 4,24242
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,59602</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,13940
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01139
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,87354
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,60896</b>
Incidenza manodopera						44,15%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 002 - Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 40 mm spess. 3 mm  
**Prezzo a m € 9,72201**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.002	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 40 spess. mm. 3	m	1,05	€ 1,20044	€ 1,26046	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,33	€ 6,50000	€ 2,14500	
	Totale TOS21_PR					€ 3,40546
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,072	€ 28,53000	€ 2,05416	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,072	€ 26,43000	€ 1,90296	
	Totale TOS21_RU					€ 4,24242
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,68538</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,15281
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01153
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,88382
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,72201</b>
Incidenza manodopera						43,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 003 - Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 50 mm spess. 3 mm  
**Prezzo a m € 9,98795**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.003	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 50 spess. mm. 3	m	1,05	€ 1,63620	€ 1,71801	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,33	€ 6,50000	€ 2,14500	
	Totale TOS21_PR					€ 3,86301
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0675	€ 28,53000	€ 1,92578	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0675	€ 26,43000	€ 1,78403	
	Totale TOS21_RU					€ 3,99511
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,89561</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,18434
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01184
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,90800
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,98795</b>
Incidenza manodopera						40%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 004 - Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 63 mm spess. 3 mm  
**Prezzo a m € 10,57749**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.004	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 63 spess. mm. 3	m	1,05	€ 2,08005	€ 2,18405	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,33	€ 6,50000	€ 2,14500	
	Totale TOS21_PR					€ 4,32905
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0675	€ 28,53000	€ 1,92578	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0675	€ 26,43000	€ 1,78403	
	Totale TOS21_RU					€ 3,99511
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,36165</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,25425
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01254
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,96159
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,57749</b>
Incidenza manodopera						37,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 005 - Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 80 mm spess. 3 mm  
**Prezzo a m € 12,78133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,006	€ 3,75000	€ 0,02250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,02250
TOS21_PR.P15.051.005	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 80 spess. mm. 3	m	1,05	€ 2,10322	€ 2,20838	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,5	€ 6,50000	€ 3,25000	
	Totale TOS21_PR					€ 5,45838
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,081	€ 28,53000	€ 2,31093	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,006	€ 28,53000	€ 0,17118	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,081	€ 26,43000	€ 2,14083	
	Totale TOS21_RU					€ 4,62294
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,10382</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,51557
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01516
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,16194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,78133</b>
Incidenza manodopera						36,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 006 - Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 100 mm spess. 3 mm  
**Prezzo a m € 12,28648**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.006	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 100 spess. mm. 3	m	1,05	€ 2,66007	€ 2,79307	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,33	€ 6,50000	€ 2,14500	
	Totale TOS21_PR					€ 4,93807
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,081	€ 28,53000	€ 2,31093	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,081	€ 26,43000	€ 2,14083	
	Totale TOS21_RU					€ 4,73706
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,71263</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,45689
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01457
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,11695
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,28648</b>
Incidenza manodopera						38,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 007 - Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 125 mm spess. 3,2 mm  
**Prezzo a m € 17,44967**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.007	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 125 spess. mm. 3,2	m	1,05	€ 3,36425	€ 3,53246	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,66	€ 6,50000	€ 4,29000	
	Totale TOS21_PR					€ 7,82246
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,099	€ 28,53000	€ 2,82447	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,099	€ 28,53000	€ 2,82447	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
	Totale TOS21_RU					€ 5,93424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,79420</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,06913
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02069
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,58633
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,44967</b>
Incidenza manodopera						34,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.008**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 008 - Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 140 mm spess. 3,2 mm  
**Prezzo a m € 18,65603**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.008	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 140 spess. mm. 3,2	m	1,05	€ 3,99940	€ 4,19937	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,66	€ 6,50000	€ 4,29000	
	Totale TOS21_PR					€ 8,48937
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,108	€ 28,53000	€ 3,08124	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,108	€ 26,43000	€ 2,85444	
	Totale TOS21_RU					€ 6,22098
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,74785</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,21218
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02212
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,69600
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,65603</b>
Incidenza manodopera						33,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.009**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 009 - Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 160 mm spess .3,2 mm  
**Prezzo a m € 21,44203**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.009	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 160 spess. mm. 3,2	m	1,05	€ 4,68364	€ 4,91782	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,66	€ 6,50000	€ 4,29000	
	Totale TOS21_PR					€ 9,20782
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,135	€ 28,53000	€ 3,85155	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,135	€ 26,43000	€ 3,56805	
	Totale TOS21_RU					€ 7,70490
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,95022</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,54253
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02543
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,94928
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,44203</b>
Incidenza manodopera						35,93%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.010**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 010 - Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm  
**Prezzo a m € 24,68044**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.010	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 200 spess. mm. 3,9	m	1,05	€ 7,12174	€ 7,47783	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,66	€ 6,50000	€ 4,29000	
	Totale TOS21_PR					€ 11,76783
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,135	€ 28,53000	€ 3,85155	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,135	€ 26,43000	€ 3,56805	
	Totale TOS21_RU					€ 7,70490
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,51023</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,92653
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02927
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,24368
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,68044</b>
Incidenza manodopera						31,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.021**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 021 - Tubazioni poste in opera, esternamente alla muratura, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 32 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 11,48612**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.001	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 32 spess. mm. 3	m	1,05	€ 1,11533	€ 1,17110	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,33	€ 6,50000	€ 2,14500	
	Totale TOS21_PR					€ 3,31610
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,099	€ 28,53000	€ 2,82447	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,099	€ 26,43000	€ 2,61657	
	Totale TOS21_RU					€ 5,72634
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,07994</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,36199
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02724
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,04419
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,48612</b>
Incidenza manodopera						49,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.022**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 022 - Tubazioni poste in opera, esternamente alla muratura, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 40 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 12,22489**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.002	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 40 spess. mm. 3	m	1,05	€ 1,20044	€ 1,26046	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,33	€ 6,50000	€ 2,14500	
	Totale TOS21_PR					€ 3,40546
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,108	€ 28,53000	€ 3,08124	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,108	€ 26,43000	€ 2,85444	
	Totale TOS21_RU					€ 6,22098
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,66394</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,44959
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02899
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,11135
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,22489</b>
Incidenza manodopera						50,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.023**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 023 - Tubazioni poste in opera, esternamente alla muratura, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 50 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 12,80368**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.003	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 50 spess. mm. 3	m	1,05	€ 1,63620	€ 1,71801	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,33	€ 6,50000	€ 2,14500	
	Totale TOS21_PR					€ 3,86301
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,108	€ 28,53000	€ 3,08124	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,108	€ 26,43000	€ 2,85444	
	Totale TOS21_RU					€ 6,22098
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,12149</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,51822
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03036
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,16397
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,80368</b>
Incidenza manodopera						48,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.024**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 024 - Tubazioni poste in opera, esternamente alla muratura, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 63 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 15,27039**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.004	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 63 spess. mm. 3	m	1,05	€ 2,08005	€ 2,18405	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,33	€ 6,50000	€ 2,14500	
	Totale TOS21_PR					€ 4,32905
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,135	€ 28,53000	€ 3,85155	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,135	€ 26,43000	€ 3,56805	
	Totale TOS21_RU					€ 7,70490
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,07145</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,81072
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03621
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,38822
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,27039</b>
Incidenza manodopera						50,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.025**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 025 - Tubazioni poste in opera, esternamente alla muratura, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 80 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 16,69899**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.005	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 80 spess. mm. 3	m	1,05	€ 2,10322	€ 2,20838	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,5	€ 6,50000	€ 3,25000	
	Totale TOS21_PR					€ 5,45838
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,135	€ 28,53000	€ 3,85155	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,135	€ 26,43000	€ 3,56805	
	Totale TOS21_RU					€ 7,70490
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,20078</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,98012
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03960
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,51809
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,69899</b>
Incidenza manodopera						46,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.026**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 026 - Tubazioni poste in opera, esternamente alla muratura, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 100 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 18,06434**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.006	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 100 spess. mm. 3	m	1,05	€ 2,66007	€ 2,79307	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,5	€ 6,50000	€ 3,25000	
	Totale TOS21_PR					€ 6,04307
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,144	€ 28,53000	€ 4,10832	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,144	€ 26,43000	€ 3,80592	
	Totale TOS21_RU					€ 8,19954
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,28011</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,14202
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04284
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,64221
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,06434</b>
Incidenza manodopera						45,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.027**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 027 - Tubazioni poste in opera, esternamente alla muratura, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 125 mm spess. 3,2 mm

**Prezzo a m € 20,31527**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.007	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 125 spess. mm. 3,2	m	1,05	€ 3,36425	€ 3,53246	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,66	€ 6,50000	€ 4,29000	
	Totale TOS21_PR					€ 7,82246
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,144	€ 28,53000	€ 4,10832	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,144	€ 26,43000	€ 3,80592	
	Totale TOS21_RU					€ 8,19954
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,05950</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,40893
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04818
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,84684
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,31527</b>
Incidenza manodopera						40,36%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.028**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 028 - Tubazioni poste in opera, esternamente alla muratura, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 140 mm spess. 3,2 mm

**Prezzo a m € 21,15891**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.008	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 140 spess. mm. 3,2	m	1,05	€ 3,99940	€ 4,19937	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,66	€ 6,50000	€ 4,29000	
	Totale TOS21_PR					€ 8,48937
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,144	€ 28,53000	€ 4,10832	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,144	€ 26,43000	€ 3,80592	
	Totale TOS21_RU					€ 8,19954
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,72641</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,50896
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05018
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,92354
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,15891</b>
Incidenza manodopera						38,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.029**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 029 - Tubazioni poste in opera, esternamente alla muratura, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 160 mm spess .3,2 mm

**Prezzo a m € 23,31919**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.009	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 160 spess. mm. 3,2	m	1,05	€ 4,68364	€ 4,91782	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,66	€ 6,50000	€ 4,29000	
	Totale TOS21_PR					€ 9,20782
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,162	€ 28,53000	€ 4,62186	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,162	€ 26,43000	€ 4,28166	
	Totale TOS21_RU					€ 9,18882
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,43414</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,76512
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05530
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,11993
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,31919</b>
Incidenza manodopera						39,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.030**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 030 - Tubazioni poste in opera, esternamente alla muratura, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm

**Prezzo a m € 29,06047**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P15.051.010	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 200 spess. mm. 3,9	m	1,05	€ 7,12174	€ 7,47783	
TOS21_PR.P35.003.009	Materiale per posa : - staffe in rame	cad	0,66	€ 6,50000	€ 4,29000	
	Totale TOS21_PR					€ 11,76783
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,198	€ 28,53000	€ 5,64894	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,198	€ 26,43000	€ 5,23314	
	Totale TOS21_RU					€ 11,16738
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,97271</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,44591
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06892
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,64186
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,06047</b>
Incidenza manodopera						38,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.041**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 041 - Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfiango con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 32 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 6,75764**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,02	€ 6,73200	€ 0,13464	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,02	€ 79,32048	€ 1,58641	
TOS21_PR.P15.051.001	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 32 spess. mm. 3	m	1,05	€ 1,11533	€ 1,17110	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89215
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,027	€ 26,43000	€ 0,71361	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,41236
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,34201</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,80130
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01603
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,61433
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,75764</b>
Incidenza manodopera						35,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.042**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 042 - Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfiango con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 40 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 6,87069**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,02	€ 6,73200	€ 0,13464	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,02	€ 79,32048	€ 1,58641	
TOS21_PR.P15.051.002	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 40 spess. mm. 3	m	1,05	€ 1,20044	€ 1,26046	
	Totale TOS21_PR					€ 2,98151
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,027	€ 26,43000	€ 0,71361	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,41236
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,43137</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,81471
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01629
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,62461
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,87069</b>
Incidenza manodopera						35,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.043**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 043 - Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfiango con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 50 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 7,44948**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,02	€ 6,73200	€ 0,13464	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,02	€ 79,32048	€ 1,58641	
TOS21_PR.P15.051.003	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 50 spess. mm. 3	m	1,05	€ 1,63620	€ 1,71801	
	Totale TOS21_PR					€ 3,43906
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,027	€ 26,43000	€ 0,71361	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,41236
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,88892</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,88334
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01767
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,67723
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,44948</b>
Incidenza manodopera						32,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.044**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 044 - Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfiango con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 63 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 9,12759**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,03	€ 6,73200	€ 0,20196	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,03	€ 79,32048	€ 2,37961	
TOS21_PR.P15.051.004	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 63 spess. mm. 3	m	1,05	€ 2,08005	€ 2,18405	
	Totale TOS21_PR					€ 4,76562
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,027	€ 26,43000	€ 0,71361	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,41236
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,21549</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 1,08232
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02165
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,82978
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,12759</b>
Incidenza manodopera						26,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.045**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 045 - Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfiango con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 80 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 9,15837**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,03	€ 6,73200	€ 0,20196	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,03	€ 79,32048	€ 2,37961	
TOS21_PR.P15.051.005	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 80 spess. mm. 3	m	1,05	€ 2,10322	€ 2,20838	
	Totale TOS21_PR					€ 4,78995
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,027	€ 26,43000	€ 0,71361	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,41236
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,23982</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 1,08597
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02172
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,83258
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,15837</b>
Incidenza manodopera						26,34%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.046**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 046 - Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfiango con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 100 mm spess. 3 mm

**Prezzo a m € 9,89800**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,03	€ 6,73200	€ 0,20196	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,03	€ 79,32048	€ 2,37961	
TOS21_PR.P15.051.006	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 100 spess. mm. 3	m	1,05	€ 2,66007	€ 2,79307	
	Totale TOS21_PR					€ 5,37464
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,027	€ 26,43000	€ 0,71361	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,41236
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,82451</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,17368
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02347
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,89982
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,89800</b>
Incidenza manodopera						24,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.047**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 047 - Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfiango con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 125 mm spess. 3,2 mm

**Prezzo a m € 12,73364**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,03	€ 6,73200	€ 0,20196	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,04	€ 79,32048	€ 3,17282	
TOS21_PR.P15.051.007	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 125 spess. mm. 3,2	m	1,05	€ 3,36425	€ 3,53246	
	Totale TOS21_PR					€ 6,90724
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,036	€ 23,82000	€ 0,85752	
	Totale TOS21_RU					€ 3,12138
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,06612</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 1,50992
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03020
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,15760
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,73364</b>
Incidenza manodopera						24,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.048**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 048 - Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfiango con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 140 mm spess. 3,2 mm

**Prezzo a m € 14,66585**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,04	€ 6,73200	€ 0,26928	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,05	€ 79,32048	€ 3,96602	
TOS21_PR.P15.051.008	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 140 spess. mm. 3,2	m	1,05	€ 3,99940	€ 4,19937	
	Totale TOS21_PR					€ 8,43467
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,036	€ 23,82000	€ 0,85752	
	Totale TOS21_RU					€ 3,12138
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,59355</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 1,73903
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03478
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,33326
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,66585</b>
Incidenza manodopera						21,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.049**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 049 - Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfiango con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess .3,2 mm

**Prezzo a m € 17,64532**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,06	€ 6,73200	€ 0,40392	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,06	€ 79,32048	€ 4,75923	
TOS21_PR.P15.051.009	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 160 spess. mm. 3,2	m	1,05	€ 4,68364	€ 4,91782	
	Totale TOS21_PR					€ 10,08097
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,045	€ 26,43000	€ 1,18935	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,045	€ 23,82000	€ 1,07190	
	Totale TOS21_RU					€ 3,83040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,94887</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,09233
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04185
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,60412
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,64532</b>
Incidenza manodopera						21,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.001.050**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.

**Articolo:** 050 - Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfiango con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm

**Prezzo a m € 22,89054**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,01	€ 3,75000	€ 0,03750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03750
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,06	€ 6,73200	€ 0,40392	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,08	€ 79,32048	€ 6,34564	
TOS21_PR.P15.051.010	Tubo in PVC termoresistente fino a 95° per scarichi discontinui conforme alla norma UNI-EN 1329-1:2014 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - diam. esterno mm. 200 spess. mm. 3,9	m	1,05	€ 7,12174	€ 7,47783	
	Totale TOS21_PR					€ 14,22739
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,045	€ 26,43000	€ 1,18935	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,045	€ 23,82000	€ 1,07190	
	Totale TOS21_RU					€ 3,83040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,09529</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 2,71429
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05429
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,08096
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,89054</b>
Incidenza manodopera						16,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.021**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 021 - Tubazioni serie SN2 SDR 51, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 3,2 mm

**Prezzo a m € 16,82853**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 15,00000	€ 0,60000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 1,12360
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,05	€ 6,73200	€ 0,33660	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,06	€ 79,32048	€ 4,75923	
TOS21_PR.P15.050.001	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN2 SDR 51 diam. est. 160 mm. spess. 3,2 mm	m	1,05	€ 3,88392	€ 4,07812	
	Totale TOS21_PR					€ 9,17395
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00564
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,30318</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,99548
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03991
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,52987
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,82853</b>
Incidenza manodopera						17,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.022**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 022 - Tubazioni serie SN2 SDR 51, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm

**Prezzo a m € 21,64852**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 15,00000	€ 0,60000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 1,12360
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,06	€ 6,73200	€ 0,40392	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,08	€ 79,32048	€ 6,34564	
TOS21_PR.P15.050.002	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN2 SDR 51 diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm	m	1,05	€ 5,82908	€ 6,12053	
	Totale TOS21_PR					€ 12,87009
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,11345</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,56702
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05134
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,96805
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,64852</b>
Incidenza manodopera						14,41%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.023**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 023 - Tubazioni serie SN2 SDR 51, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 250 mm spess. 4,9 mm

**Prezzo a m € 28,18831**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 15,00000	€ 0,60000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 1,12360
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,06	€ 6,73200	€ 0,40392	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,1	€ 79,32048	€ 7,93205	
TOS21_PR.P15.050.003	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN2 SDR 51 diam. est. 250 mm spess. 4,9 mm	m	1,05	€ 9,24183	€ 9,70392	
	Totale TOS21_PR					€ 18,03989
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,28325</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,34249
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06685
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,56257
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 28,18831</b>
Incidenza manodopera						11,07%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.024**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 024 - Tubazioni serie SN2 SDR 51, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 315 mm spess. 6,2 mm

**Prezzo a m € 41,82460**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 15,00000	€ 0,75000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 1,40450
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,07	€ 6,73200	€ 0,47124	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,15	€ 79,32048	€ 11,89807	
TOS21_PR.P15.050.004	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN2 SDR 51 diam. est. 315 mm spess. 6,2 mm	m	1,05	€ 14,65658	€ 15,38941	
	Totale TOS21_PR					€ 27,75872
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,045	€ 26,43000	€ 1,18935	
	Totale TOS21_RU					€ 3,89970
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,06292</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,95944
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09919
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,80224
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,82460</b>
Incidenza manodopera						9,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.025**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 025 - Tubazioni serie SN2 SDR 51, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 400 mm spess. 7,9 mm

**Prezzo a m € 64,74426**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,08	€ 15,00000	€ 1,20000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,08	€ 13,09000	€ 1,04720	
	Totale TOS21_AT					€ 2,24720
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,08	€ 6,73200	€ 0,53856	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,22	€ 79,32048	€ 17,45051	
TOS21_PR.P15.050.005	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN2 SDR 51 diam. est. 400 mm spess. 7,9 mm	m	1,05	€ 23,52900	€ 24,70545	
	Totale TOS21_PR					€ 42,69452
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,072	€ 28,53000	€ 2,05416	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,072	€ 26,43000	€ 1,90296	
	Totale TOS21_RU					€ 6,23952
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,18124</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,67719
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15354
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,88584
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,74426</b>
Incidenza manodopera						9,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.026**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 026 - Tubazioni serie SN2 SDR 51, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 9,8 mm

**Prezzo a m € 92,44969**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 15,00000	€ 1,50000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 2,80900
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,09	€ 6,73200	€ 0,60588	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,3	€ 79,32048	€ 23,79614	
TOS21_PR.P15.050.006	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN2 SDR 51 diam. est. 500 mm spess. 9,8 mm	m	1,05	€ 38,43308	€ 40,35473	
	Totale TOS21_PR					€ 64,75675
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
	Totale TOS21_RU					€ 5,51700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 73,08276</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,96241
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,21925
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,40452
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 92,44969</b>
Incidenza manodopera						5,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.027**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 027 - Tubazioni serie SN2 SDR 51, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 630 mm spess. 12,3 mm

**Prezzo a m € 143,84792**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,14	€ 15,00000	€ 2,10000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,14	€ 13,09000	€ 1,83260	
	Totale TOS21_AT					€ 3,93260
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,1	€ 6,73200	€ 0,67320	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,4	€ 79,32048	€ 31,72819	
TOS21_PR.P15.050.007	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN2 SDR 51 diam. est. 630 mm spess. 12,3 mm	m	1,05	€ 63,29583	€ 66,46062	
	Totale TOS21_PR					€ 98,86201
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,126	€ 28,53000	€ 3,59478	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,126	€ 26,43000	€ 3,33018	
	Totale TOS21_RU					€ 10,91916
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,71377</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,05707
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,34114
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,07708
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,84792</b>
Incidenza manodopera						7,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.053**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 053 - Tubazioni serie SN4 SDR 41, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm

**Prezzo a m € 17,70221**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 15,00000	€ 0,60000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 1,12360
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,05	€ 6,73200	€ 0,33660	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,06	€ 79,32048	€ 4,75923	
TOS21_PR.P15.050.010	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN4 SDR 41 diam. est. 160 spess. mm 4,0 mm	m	1,05	€ 4,43300	€ 4,65465	
	Totale TOS21_PR					€ 9,75048
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,99384</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,09908
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04198
(C)	Utile di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,60929
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,70221</b>
Incidenza manodopera						17,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.054**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 054 - Tubazioni serie SN4 SDR 41, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 4,9 mm

**Prezzo a m € 22,91357**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 15,00000	€ 0,60000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 1,12360
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,06	€ 6,73200	€ 0,40392	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,08	€ 79,32048	€ 6,34564	
TOS21_PR.P15.050.011	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN4 SDR 41 diam. est. 200 spess. mm 4,9 mm	m	1,05	€ 6,78150	€ 7,12058	
	Totale TOS21_PR					€ 13,87014
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,11349</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,71702
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05434
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,08305
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,91357</b>
Incidenza manodopera						13,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.055**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 055 - Tubazioni serie SN4 SDR 41, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 250 mm spess. 6,2 mm

**Prezzo a m € 30,24356**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 15,00000	€ 0,60000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 1,12360
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,06	€ 6,73200	€ 0,40392	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,1	€ 79,32048	€ 7,93205	
TOS21_PR.P15.050.012	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN4 SDR 41 diam. est. 250 spess. mm 6,2 mm	m	1,05	€ 10,78917	€ 11,32863	
	Totale TOS21_PR					€ 19,66460
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11976
(A)	Totale parziale					€ 23,90796
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,58619
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07172
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,74942
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 30,24356
Incidenza manodopera						10,32%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.056**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 056 - Tubazioni serie SN4 SDR 41, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 315 mm spess. 7,7 mm

**Prezzo a m € 45,07063**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 15,00000	€ 0,75000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 1,40450
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,07	€ 6,73200	€ 0,47124	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,15	€ 79,32048	€ 11,89807	
TOS21_PR.P15.050.013	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN4 SDR 41 diam. est. 315 spess. mm 7,7 mm	m	1,05	€ 17,10042	€ 17,95544	
	Totale TOS21_PR					€ 30,32475
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,045	€ 26,43000	€ 1,18935	
	Totale TOS21_RU					€ 3,89970
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 35,62895</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,34434
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10689
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,09733
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 45,07063</b>
Incidenza manodopera						8,65%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.057**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 057 - Tubazioni serie SN4 SDR 41, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 400 mm spess. 9,8 mm

**Prezzo a m € 70,31218**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,08	€ 15,00000	€ 1,20000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,08	€ 13,09000	€ 1,04720	
	Totale TOS21_AT					€ 2,24720
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,08	€ 6,73200	€ 0,53856	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,22	€ 79,32048	€ 17,45051	
TOS21_PR.P15.050.014	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN4 SDR 41 diam. est. 400 spess. mm 9,8 mm	m	1,05	€ 27,72092	€ 29,10697	
	Totale TOS21_PR					€ 47,09604
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,072	€ 28,53000	€ 2,05416	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,072	€ 26,43000	€ 1,90296	
	Totale TOS21_RU					€ 6,23952
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 55,58275</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,33741
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,16675
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,39202
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 70,31218</b>
Incidenza manodopera						8,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.058**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 058 - Tubazioni serie SN4 SDR 41, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm

**Prezzo a m € 104,49543**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 15,00000	€ 1,50000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 2,80900
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,09	€ 6,73200	€ 0,60588	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,3	€ 79,32048	€ 23,79614	
TOS21_PR.P15.050.015	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN4 SDR 41 diam. est. 500 spess. mm 12,3 mm	m	1,05	€ 45,32825	€ 47,59466	
	Totale TOS21_PR					€ 71,99668
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
	Totale TOS21_RU					€ 7,79940
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 82,60509</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,39076
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,24782
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,49959
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 104,49543</b>
Incidenza manodopera						7,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.059**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 059 - Tubazioni serie SN4 SDR 41, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 630 mm spess. 15,4 mm

**Prezzo a m € 159,11738**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,14	€ 15,00000	€ 2,10000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,14	€ 13,09000	€ 1,83260	
	Totale TOS21_AT					€ 3,93260
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,1	€ 6,73200	€ 0,67320	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,4	€ 79,32048	€ 31,72819	
TOS21_PR.P15.050.016	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN4 SDR 41 diam. est. 630 spess. mm 15,4 mm	m	1,05	€ 74,79175	€ 78,53134	
	Totale TOS21_PR					€ 110,93273
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,126	€ 28,53000	€ 3,59478	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,126	€ 26,43000	€ 3,33018	
	Totale TOS21_RU					€ 10,91916
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 125,78449</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,86767
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,37735
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,46522
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 159,11738</b>
Incidenza manodopera						6,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.083**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 083 - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm

**Prezzo a m € 18,89420**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 15,00000	€ 0,60000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 1,12360
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,05	€ 6,73200	€ 0,33660	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,06	€ 79,32048	€ 4,75923	
TOS21_PR.P15.050.022	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 160 mm. spess. 4,7 mm	m	1,05	€ 5,33042	€ 5,59694	
	Totale TOS21_PR					€ 10,69277
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11976
(A)	Totale parziale					€ 14,93613
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,24042
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04481
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,71765
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 18,89420
Incidenza manodopera						16,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.084**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 084 - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 4,9 mm

**Prezzo a m € 24,73748**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 15,00000	€ 0,60000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 1,12360
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,06	€ 6,73200	€ 0,40392	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,08	€ 79,32048	€ 6,34564	
TOS21_PR.P15.050.023	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 200 mm. spess. 5,9 mm	m	1,05	€ 8,15467	€ 8,56240	
	Totale TOS21_PR					€ 15,31196
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,55532</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,93330
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05867
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,24886
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,73748</b>
Incidenza manodopera						12,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.085**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 085 - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 250 mm spess. 6,2 mm

**Prezzo a m € 32,78218**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 15,00000	€ 0,60000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 1,12360
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,06	€ 6,73200	€ 0,40392	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,1	€ 79,32048	€ 7,93205	
TOS21_PR.P15.050.024	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 250 mm. spess. 7,3 mm	m	1,05	€ 12,70042	€ 13,33544	
	Totale TOS21_PR					€ 21,67141
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,91477</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,88722
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07774
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,98020
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 32,78218</b>
Incidenza manodopera						9,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.086**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 086 - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 315 mm spess. 7,7 mm

**Prezzo a m € 49,69371**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 15,00000	€ 0,75000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 1,40450
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,07	€ 6,73200	€ 0,47124	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,15	€ 79,32048	€ 11,89807	
TOS21_PR.P15.050.025	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 315 mm. spess. 9,2 mm	m	1,05	€ 20,58100	€ 21,61005	
	Totale TOS21_PR					€ 33,97936
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,045	€ 26,43000	€ 1,18935	
	Totale TOS21_RU					€ 3,89970
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 39,28356</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,89253
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11785
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,51761
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 49,69371</b>
Incidenza manodopera						7,85%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.087**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 087 - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 400 mm spess. 9,8 mm

**Prezzo a m € 78,32252**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,08	€ 15,00000	€ 1,20000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,08	€ 13,09000	€ 1,04720	
	Totale TOS21_AT					€ 2,24720
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,08	€ 6,73200	€ 0,53856	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,22	€ 79,32048	€ 17,45051	
TOS21_PR.P15.050.026	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 400 mm. spess. 11,7 mm	m	1,05	€ 33,75167	€ 35,43925	
	Totale TOS21_PR					€ 53,42832
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,072	€ 28,53000	€ 2,05416	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,072	€ 26,43000	€ 1,90296	
	Totale TOS21_RU					€ 6,23952
(A)	Totale parziale					€ 61,91504
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,28726
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,18575
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,12023
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 78,32252
Incidenza manodopera						7,97%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.088**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 088 - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm

**Prezzo a m € 115,03222**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 15,00000	€ 1,50000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 2,80900
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,09	€ 6,73200	€ 0,60588	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,3	€ 79,32048	€ 23,79614	
TOS21_PR.P15.050.027	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 500 mm. spess. 14,6 mm	m	1,05	€ 53,26108	€ 55,92413	
	Totale TOS21_PR					€ 80,32615
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
	Totale TOS21_RU					€ 7,79940
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 90,93456</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,64018
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,27280
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,45747
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 115,03222</b>
Incidenza manodopera						6,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.089**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 089 - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 630 mm spess. 15,4 mm

**Prezzo a m € 178,03830**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,14	€ 15,00000	€ 2,10000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,14	€ 13,09000	€ 1,83260	
	Totale TOS21_AT					€ 3,93260
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,1	€ 6,73200	€ 0,67320	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,4	€ 79,32048	€ 31,72819	
TOS21_PR.P15.050.028	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 630 mm. spess. 18,4 mm	m	1,05	€ 89,03675	€ 93,48859	
	Totale TOS21_PR					€ 125,88998
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,126	€ 28,53000	€ 3,59478	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,126	€ 26,43000	€ 3,33018	
	Totale TOS21_RU					€ 10,91916
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 140,74174</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,11126
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,42223
(C)	Utile di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,18530
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 178,03830</b>
Incidenza manodopera						6,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.090**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 090 - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 710 mm spess. 20,7 mm

**Prezzo a m € 304,58206**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,16	€ 15,00000	€ 2,40000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,16	€ 13,09000	€ 2,09440	
	Totale TOS21_AT					€ 4,49440
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,11	€ 6,73200	€ 0,74052	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,47	€ 79,32048	€ 37,28063	
TOS21_PR.P15.050.029	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 710 mm. spess. 20,8 mm	m	1,05	€ 176,93500	€ 185,78175	
	Totale TOS21_PR					€ 223,80290
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,144	€ 28,53000	€ 4,10832	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,144	€ 26,43000	€ 3,80592	
	Totale TOS21_RU					€ 12,47904
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 240,77634</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 36,11645
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,72233
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 27,68928
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 304,58206</b>
Incidenza manodopera						4,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.002.091**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfiamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta.

**Articolo:** 091 - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiamento con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 800 mm spess. 23,3 mm

**Prezzo a m € 382,05739**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,2	€ 15,00000	€ 3,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
	Totale TOS21_AT					€ 5,61800
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,12	€ 6,73200	€ 0,80784	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,55	€ 79,32048	€ 43,62626	
TOS21_PR.P15.050.030	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 800 mm. spess. 23,5 mm	m	1,05	€ 225,11500	€ 236,37075	
	Totale TOS21_PR					€ 280,80485
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 15,59880
(A)	Totale parziale					€ 302,02165
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 45,30325
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,90606
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 34,73249
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 382,05739
Incidenza manodopera						4,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastri a mezzo spessore, stuccate nei giunti con malta bastarda, posate entro scavi, compreso letto di posa con calcestruzzo Rck 15 per uno spessore non inferiore a 8 cm.

**Articolo:** 001 - tubazioni diametro 20 cm

**Prezzo a m € 28,93327**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,15000
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	2	€ 0,04556	€ 0,09112	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,1	€ 79,32048	€ 7,93205	
TOS21_PR.P12.009.001	Tubo in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1916:2004, lunghezza cm 100 - diametro interno cm. 20	cad	1,05	€ 4,80909	€ 5,04954	
	Totale TOS21_PR					€ 13,07271
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,108	€ 28,53000	€ 3,08124	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,108	€ 26,43000	€ 2,85444	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,108	€ 23,82000	€ 2,57256	
	Totale TOS21_RU					€ 9,64944
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,87215</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,43082
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,08577
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,63030
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 28,93327</b>
Incidenza manodopera						33,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastri a mezzo spessore, stuccate nei giunti con malta bastarda, posate entro scavi, compreso letto di posa con calcestruzzo Rck 15 per uno spessore non inferiore a 8 cm.

**Articolo:** 002 - tubazioni diametro 30 cm

**Prezzo a m € 27,98379**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,07	€ 3,75000	€ 0,26250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,26250
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	2	€ 0,04556	€ 0,09112	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,032	€ 79,32048	€ 2,53826	
TOS21_PR.P12.009.002	Tubo in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1916:2004, lunghezza cm 100 - diametro interno cm. 30	cad	1	€ 7,30632	€ 7,30632	
	Totale TOS21_PR					€ 9,93570
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,07	€ 28,53000	€ 1,99710	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,126	€ 28,53000	€ 3,59478	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,126	€ 26,43000	€ 3,33018	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,126	€ 23,82000	€ 3,00132	
	Totale TOS21_RU					€ 11,92338
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,12158</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,31824
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,08296
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,54398
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 27,98379</b>
Incidenza manodopera						42,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterrati, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastri a mezzo spessore, stuccate nei giunti con malta bastarda, posate entro scavi, compreso letto di posa con calcestruzzo Rck 15 per uno spessore non inferiore a 8 cm.

**Articolo:** 003 - tubazioni diametro 50 cm

**Prezzo a m € 53,91171**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,1	€ 3,75000	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37500
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	2	€ 0,04556	€ 0,09112	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,18	€ 79,32048	€ 14,27769	
TOS21_PR.P12.009.004	Tubo in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1916:2004, lunghezza cm 100 - diametro interno cm. 50	cad	1,05	€ 12,35029	€ 12,96780	
	Totale TOS21_PR					€ 27,33661
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,153	€ 28,53000	€ 4,36509	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,153	€ 26,43000	€ 4,04379	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,153	€ 23,82000	€ 3,64446	
	Totale TOS21_RU					€ 14,90634
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 42,61795</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,39269
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,15982
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,90106
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 53,91171</b>
Incidenza manodopera						27,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.003.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastri a mezzo spessore, stuccate nei giunti con malta bastarda, posate entro scavi, compreso letto di posa con calcestruzzo Rck 15 per uno spessore non inferiore a 8 cm.

**Articolo:** 004 - tubazioni diametro 60 cm

**Prezzo a m € 67,72958**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,12	€ 3,75000	€ 0,45000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,45000
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	3	€ 0,04556	€ 0,13668	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,22	€ 79,32048	€ 17,45051	
TOS21_PR.P12.009.005	Tubo in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1916:2004, lunghezza cm 100 - diametro interno cm. 60	cad	1,05	€ 16,37235	€ 17,19097	
	Totale TOS21_PR					€ 34,77816
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,189	€ 28,53000	€ 5,39217	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,189	€ 26,43000	€ 4,99527	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,189	€ 23,82000	€ 4,50198	
	Totale TOS21_RU					€ 18,31302
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 53,54117</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,03118
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,20078
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,15723
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 67,72958</b>
Incidenza manodopera						27,04%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.003.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastri a mezzo spessore, stuccate nei giunti con malta bastarda, posate entro scavi, compreso letto di posa con calcestruzzo Rck 15 per uno spessore non inferiore a 8 cm.

**Articolo:** 005 - tubazioni diametro 80 cm

**Prezzo a m € 90,82607**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,15	€ 3,75000	€ 0,56250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,56250
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	3	€ 0,04556	€ 0,13668	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,3	€ 79,32048	€ 23,79614	
TOS21_PR.P12.009.006	Tubo in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1916:2004, lunghezza cm 100 - diametro interno cm. 80	cad	1,05	€ 26,12000	€ 27,42600	
	Totale TOS21_PR					€ 51,35882
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,198	€ 28,53000	€ 5,64894	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,198	€ 26,43000	€ 5,23314	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,198	€ 23,82000	€ 4,71636	
	Totale TOS21_RU					€ 19,87794
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 71,79926</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,76989
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,26925
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,25691
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 90,82607</b>
Incidenza manodopera						21,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.003.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastri a mezzo spessore, stuccate nei giunti con malta bastarda, posate entro scavi, compreso letto di posa con calcestruzzo Rck 15 per uno spessore non inferiore a 8 cm.

**Articolo:** 006 - tubazioni diametro 100 cm

**Prezzo a m € 118,01945**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,16	€ 3,75000	€ 0,60000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,60000
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	3,9	€ 0,04556	€ 0,17768	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,4	€ 79,32048	€ 31,72819	
TOS21_PR.P12.009.007	Tubo in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1916:2004, lunghezza cm 100 - diametro interno cm. 100	cad	1,05	€ 37,34176	€ 39,20885	
	Totale TOS21_PR					€ 71,11472
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,216	€ 28,53000	€ 6,16248	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,216	€ 26,43000	€ 5,70888	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,216	€ 23,82000	€ 5,14512	
	Totale TOS21_RU					€ 21,58128
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 93,29600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,99440
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,34986
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,72904
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 118,01945</b>
Incidenza manodopera						18,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 010 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 001 - pozzetto dimensioni esterne 30 x 30 x 30 cm

**Prezzo a cad € 55,57730**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,08	€ 71,35004	€ 5,70800	
TOS21_PR.P12.007.001	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 30x30x30, sp. 3,5	cad	1	€ 10,81757	€ 10,81757	
	Totale TOS21_PR		€ 16,52557			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,135	€ 28,53000	€ 3,85155	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU		€ 27,40905			
(A)	Totale parziale		€ 43,93462			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,59019	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,09885	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,05248	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,57730	
Incidenza manodopera						49,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 010 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 002 - pozzetto dimensioni esterne 40 x 40 x 40 cm

**Prezzo a cad € 66,01707**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,1	€ 71,35004	€ 7,13500	
TOS21_PR.P12.007.002	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 40x40x40, sp. 3,5	cad	1	€ 12,93185	€ 12,93185	
	Totale TOS21_PR		€ 20,06685			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,54	€ 28,53000	€ 15,40620	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,135	€ 28,53000	€ 3,85155	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,54	€ 23,82000	€ 12,86280	
	Totale TOS21_RU		€ 32,12055			
(A)	Totale parziale		€ 52,18740			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,82811	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,11742	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,00155	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,01707	
Incidenza manodopera						48,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 010 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 003 - pozzetto dimensioni esterne 50 x 50 x 50 cm

**Prezzo a cad € 96,74139**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,22	€ 22,00000	€ 4,84000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,22	€ 13,09000	€ 2,87980	
	Totale TOS21_AT		€ 7,71980			
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,12	€ 71,35004	€ 8,56200	
TOS21_PR.P12.007.003	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 50x50x50, sp. 5	cad	1	€ 20,00725	€ 20,00725	
	Totale TOS21_PR		€ 28,56925			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17	€ 28,53000	€ 4,85010	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,675	€ 28,53000	€ 19,25775	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,675	€ 23,82000	€ 16,07850	
	Totale TOS21_RU		€ 40,18635			
(A)	Totale parziale		€ 76,47540			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,47131	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,17207	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,79467	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 96,74139	
Incidenza manodopera						41,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.010.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 010 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 004 - pozzetto dimensioni esterne 60 x 60 x 60 cm

**Prezzo a cad € 124,77863**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,22	€ 22,00000	€ 4,84000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,22	€ 13,09000	€ 2,87980	
	Totale TOS21_AT					€ 7,71980
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,14	€ 71,35004	€ 9,98901	
TOS21_PR.P12.007.004	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 60x60x60, sp. 5	cad	1	€ 27,53883	€ 27,53883	
	Totale TOS21_PR					€ 37,52784
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,9	€ 28,53000	€ 25,67700	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,9	€ 23,82000	€ 21,43800	
	Totale TOS21_RU					€ 53,39160
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,63924</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,79589
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,22194
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,34351
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 124,77863</b>
Incidenza manodopera						42,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.010.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 010 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 005 - pozzetto dimensioni esterne 70 x 70 x 70 cm

**Prezzo a cad € 153,60843**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,25	€ 22,00000	€ 5,50000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,25	€ 13,09000	€ 3,27250	
	Totale TOS21_AT					€ 8,77250
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,15	€ 71,35004	€ 10,70251	
TOS21_PR.P12.007.005	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 70x70x70, sp. 5	cad	1	€ 38,28408	€ 38,28408	
	Totale TOS21_PR					€ 48,98659
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,08	€ 28,53000	€ 30,81240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,08	€ 23,82000	€ 25,72560	
	Totale TOS21_RU					€ 63,67050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,42959</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,21444
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,27322
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,96440
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 153,60843</b>
Incidenza manodopera						41,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.010.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 010 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 006 - pozzetto dimensioni esterne 80 x 80 x 80 cm

**Prezzo a cad € 203,14924**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,3	€ 22,00000	€ 6,60000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,3	€ 13,09000	€ 3,92700	
	Totale TOS21_AT					€ 10,52700
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,18	€ 71,35004	€ 12,84301	
TOS21_PR.P12.007.006	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 80x80x80, sp. 5	cad	1	€ 62,70228	€ 62,70228	
	Totale TOS21_PR					€ 75,54529
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,26	€ 28,53000	€ 35,94780	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,26	€ 23,82000	€ 30,01320	
	Totale TOS21_RU					€ 74,52000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 160,59229</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 24,08884
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,36133
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,46811
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 203,14924</b>
Incidenza manodopera						36,68%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.010.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 010 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 007 - pozzetto dimensioni esterne 90 x 90 x 90 cm

**Prezzo a cad € 276,64710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,35	€ 22,00000	€ 7,70000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,35	€ 13,09000	€ 4,58150	
	Totale TOS21_AT		€ 12,28150			
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,2	€ 71,35004	€ 14,27001	
TOS21_PR.P12.007.007	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 90x90x90, sp. 5	cad	1	€ 106,77235	€ 106,77235	
	Totale TOS21_PR		€ 121,04236			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,44	€ 28,53000	€ 41,08320	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,44	€ 23,82000	€ 34,30080	
	Totale TOS21_RU		€ 85,36950			
(A)	Totale parziale		€ 218,69336			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 32,80400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,49206	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 25,14974	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 276,64710	
Incidenza manodopera						30,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.010.008**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 010 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 008 - pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm

**Prezzo a cad € 300,95549**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,4	€ 22,00000	€ 8,80000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,4	€ 13,09000	€ 5,23600	
	Totale TOS21_AT		€ 14,03600			
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,3	€ 71,35004	€ 21,40501	
TOS21_PR.P12.007.008	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 100x100x100, sp. 5	cad	1	€ 96,82647	€ 96,82647	
	Totale TOS21_PR		€ 118,23148			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,8	€ 28,53000	€ 51,35400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,8	€ 23,82000	€ 42,87600	
	Totale TOS21_RU		€ 105,64200			
(A)	Totale parziale		€ 237,90948			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 35,68642	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,53530	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 27,35959	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 300,95549	
Incidenza manodopera						35,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 001 - pozzetto dimensioni esterne 30 x 30 x 30 cm

**Prezzo a cad € 70,39093**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,08	€ 71,35004	€ 5,70800	
TOS21_PR.P12.008.001	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 30x30x30, sp. 3,5	cad	1	€ 22,10000	€ 22,10000	
	Totale TOS21_PR		€ 27,80800			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU		€ 27,83700			
(A)	Totale parziale		€ 55,64500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,34675	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,12520	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,39918	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,39093	
Incidenza manodopera						39,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 002 - pozzetto dimensioni esterne 40 x 40 x 40 cm

**Prezzo a cad € 74,50028**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,1	€ 71,35004	€ 7,13500	
TOS21_PR.P12.008.002	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 40x40x40, sp. 3,5	cad	1	€ 19,21000	€ 19,21000	
	Totale TOS21_PR		€ 26,34500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,54	€ 28,53000	€ 15,40620	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,54	€ 23,82000	€ 12,86280	
	Totale TOS21_RU		€ 32,54850			
(A)	Totale parziale		€ 58,89350			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,83403	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,13251	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,77275	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,50028	
Incidenza manodopera						43,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 003 - pozzetto dimensioni esterne 50 x 50 x 50 cm

**Prezzo a cad € 110,04782**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,17	€ 22,00000	€ 3,74000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,17	€ 13,09000	€ 2,22530	
	Totale TOS21_AT		€ 5,96530			
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,12	€ 71,35004	€ 8,56200	
TOS21_PR.P12.008.003	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 50x50x50, sp. 5	cad	1	€ 32,28067	€ 32,28067	
	Totale TOS21_PR		€ 40,84267			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17	€ 28,53000	€ 4,85010	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,675	€ 28,53000	€ 19,25775	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,675	€ 23,82000	€ 16,07850	
	Totale TOS21_RU		€ 40,18635			
(A)	Totale parziale		€ 86,99432			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,04915	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,19574	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,00435	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 110,04782	
Incidenza manodopera						36,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 004 - pozzetto dimensioni esterne 60 x 60 x 60 cm

**Prezzo a cad € 131,82276**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,22	€ 22,00000	€ 4,84000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,22	€ 13,09000	€ 2,87980	
	Totale TOS21_AT		€ 7,71980			
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,14	€ 71,35004	€ 9,98901	
TOS21_PR.P12.008.004	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 60x60x60, sp. 5	cad	1	€ 33,10731	€ 33,10731	
	Totale TOS21_PR		€ 43,09632			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,9	€ 28,53000	€ 25,67700	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,9	€ 23,82000	€ 21,43800	
	Totale TOS21_RU		€ 53,39160			
(A)	Totale parziale		€ 104,20772			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,63116	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,23447	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,98389	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 131,82276	
Incidenza manodopera						40,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.011.005**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 005 - pozzetto dimensioni esterne 70 x 70 x 70 cm

**Prezzo a cad € 183,70056**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,25	€ 22,00000	€ 5,50000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,25	€ 13,09000	€ 3,27250	
	Totale TOS21_AT		€ 8,77250			
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,15	€ 71,35004	€ 10,70251	
TOS21_PR.P12.008.005	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 70x70x70, sp. 5	cad	1	€ 62,07233	€ 62,07233	
	Totale TOS21_PR		€ 72,77484			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,08	€ 28,53000	€ 30,81240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,08	€ 23,82000	€ 25,72560	
	Totale TOS21_RU		€ 63,67050			
(A)	Totale parziale		€ 145,21784			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 21,78268	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,32674	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 16,70005	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 183,70056	
Incidenza manodopera						34,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.011.006**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 006 - pozzetto dimensioni esterne 80 x 80 x 80 cm

**Prezzo a cad € 245,12279**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,3	€ 22,00000	€ 6,60000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,3	€ 13,09000	€ 3,92700	
	Totale TOS21_AT		€ 10,52700			
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,18	€ 71,35004	€ 12,84301	
TOS21_PR.P12.008.006	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 80x80x80, sp. 5	cad	1	€ 95,88295	€ 95,88295	
	Totale TOS21_PR		€ 108,72596			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,26	€ 28,53000	€ 35,94780	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,26	€ 23,82000	€ 30,01320	
	Totale TOS21_RU		€ 74,52000			
(A)	Totale parziale		€ 193,77296			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 29,06594	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,43599	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 22,28389	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 245,12279	
Incidenza manodopera						30,4%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.011.007**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 007 - pozzetto dimensioni esterne 90 x 90 x 90 cm

**Prezzo a cad € 349,72006**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,35	€ 22,00000	€ 7,70000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,35	€ 13,09000	€ 4,58150	
	Totale TOS21_AT					€ 12,28150
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,2	€ 71,35004	€ 14,27001	
TOS21_PR.P12.008.007	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 90x90x90, sp. 5	cad	1	€ 160,77914	€ 160,77914	
	Totale TOS21_PR					€ 175,04915
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,44	€ 28,53000	€ 41,08320	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,44	€ 26,43000	€ 38,05920	
	Totale TOS21_RU					€ 89,12790
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 276,45855</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 41,46878
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,62203
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 31,79273
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 349,72006</b>
Incidenza manodopera						25,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.011.008**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.

**Articolo:** 008 - pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm

**Prezzo a cad € 337,76368**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,4	€ 22,00000	€ 8,80000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,4	€ 13,09000	€ 5,23600	
	Totale TOS21_AT		€ 14,03600			
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,3	€ 71,35004	€ 21,40501	
TOS21_PR.P12.008.008	Pozzetto di ispezione o decantazione in c.a.v con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 100x100x100, sp. 5	cad	1	€ 125,92385	€ 125,92385	
	Totale TOS21_PR		€ 147,32886			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,8	€ 28,53000	€ 51,35400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,8	€ 23,82000	€ 42,87600	
	Totale TOS21_RU		€ 105,64200			
(A)	Totale parziale		€ 267,00686			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 40,05103	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,60077	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 30,70579	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 337,76368	
Incidenza manodopera						31,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.024.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 024 - Fornitura e posa in opera di fossa biologica tricamerale prefabbricata in C.A.V. con camere monoblocco, completa di sella in p.v.c., con chiusino (lapide) per traffico pedonale, con tappi in cls per ogni camera, tappo di ispezione. Compreso la stuccatura degli elementi con malta di cemento, letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 non inferiore a 20 cm e l'onere di ogni mezzo per il calo in opera.

**Articolo:** 001 - fossa biologica da 3000 litri

**Prezzo a cad € 1.504,59974**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,4	€ 22,00000	€ 8,80000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,4	€ 13,09000	€ 5,23600	
	Totale TOS21_AT					€ 14,03600
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	16	€ 0,04974	€ 0,79584	
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	1,8	€ 71,35004	€ 128,43007	
TOS21_PR.P12.005.001	Fossa biologica tricamerale in c.a.v. con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappi in cls, certificato CE secondo la UNI EN 12566-1:2016 - a camera monoblocco lt. 3000	cad	1	€ 751,12500	€ 751,12500	
	Totale TOS21_PR					€ 880,35091
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	3,6	€ 28,53000	€ 102,70800	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	3,6	€ 26,43000	€ 95,14800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,6	€ 23,82000	€ 85,75200	
	Totale TOS21_RU					€ 295,02000
(A)	Totale parziale					€ 1.189,40691
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 178,41104
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 4,46028
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 136,78179
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 1.504,59974
Incidenza manodopera						19,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.024.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterrì, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 024 - Fornitura e posa in opera di fossa biologica tricamerale prefabbricata in C.A.V. con camere monoblocco, completa di sella in p.v.c., con chiusino (lapide) per traffico pedonale, con tappi in cls per ogni camera, tappo di ispezione. Compreso la stuccatura degli elementi con malta di cemento, letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 non inferiore a 20 cm e l'onere di ogni mezzo per il calo in opera.

**Articolo:** 002 - fossa biologica da 4000 litri

**Prezzo a cad € 2.368,90402**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,4	€ 22,00000	€ 8,80000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,4	€ 13,09000	€ 5,23600	
	Totale TOS21_AT					€ 14,03600
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	18	€ 0,04974	€ 0,89532	
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	2	€ 71,35004	€ 142,70008	
TOS21_PR.P12.005.002	Fossa biologica tricamerale in c.a.v. con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappi in cls, certificato CE secondo la UNI EN 12566-1:2016 - a camera monoblocco lt. 4000	cad	1	€ 1.420,00000	€ 1.420,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 1.563,59540
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	3,6	€ 28,53000	€ 102,70800	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	3,6	€ 26,43000	€ 95,14800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,6	€ 23,82000	€ 85,75200	
	Totale TOS21_RU					€ 295,02000
(A)	Totale parziale					€ 1.872,65140
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 280,89771
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 7,02244
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 215,35491
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 2.368,90402
Incidenza manodopera						12,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.024.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterrì, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 024 - Fornitura e posa in opera di fossa biologica tricamerale prefabbricata in C.A.V. con camere monoblocco, completa di sella in p.v.c., con chiusino (lapide) per traffico pedonale, con tappi in cls per ogni camera, tappo di ispezione. Compreso la stuccatura degli elementi con malta di cemento, letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 non inferiore a 20 cm e l'onere di ogni mezzo per il calo in opera.

**Articolo:** 003 - fossa biologica da 6000 litri

**Prezzo a cad € 3.009,84979**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,4	€ 22,00000	€ 8,80000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,4	€ 13,09000	€ 5,23600	
	Totale TOS21_AT					€ 14,03600
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04974	€ 0,99480	
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	2,5	€ 71,35004	€ 178,37510	
TOS21_PR.P12.005.003	Fossa biologica tricamerale in c.a.v. con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappi in cls, certificato CE secondo la UNI EN 12566-1:2016 - a camera monoblocco lt. 6000	cad	1	€ 1.820,00000	€ 1.820,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 1.999,36990
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,5	€ 28,53000	€ 128,38500	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	4,5	€ 26,43000	€ 118,93500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4,5	€ 23,82000	€ 107,19000	
	Totale TOS21_RU					€ 365,92200
(A)	Totale parziale					€ 2.379,32790
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 356,89919
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 8,92248
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 273,62271
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 3.009,84979
Incidenza manodopera						12,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.024.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterrì, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 024 - Fornitura e posa in opera di fossa biologica tricamerale prefabbricata in C.A.V. con camere monoblocco, completa di sella in p.v.c., con chiusino (lapide) per traffico pedonale, con tappi in cls per ogni camera, tappo di ispezione. Compreso la stuccatura degli elementi con malta di cemento, letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 non inferiore a 20 cm e l'onere di ogni mezzo per il calo in opera.

**Articolo:** 004 - fossa biologica da 8000 litri

**Prezzo a cad € 2.458,23453**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,5	€ 22,00000	€ 11,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,5	€ 13,09000	€ 6,54500	
	Totale TOS21_AT					€ 17,54500
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	22	€ 0,04974	€ 1,09428	
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	3	€ 71,35004	€ 214,05012	
TOS21_PR.P12.005.004	Fossa biologica tricamerale in c.a.v. con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappi in cls, certificato CE secondo la UNI EN 12566-1:2016 - a camera monoblocco lt. 8000	cad	1	€ 1.200,00000	€ 1.200,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 1.415,14440
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,3	€ 28,53000	€ 179,73900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	6,3	€ 26,43000	€ 166,50900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	6,3	€ 23,82000	€ 150,06600	
	Totale TOS21_RU					€ 510,57900
(A)	Totale parziale					€ 1.943,26840
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 291,49026
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 7,28726
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 223,47587
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 2.458,23453
Incidenza manodopera						20,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.027.001**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterrì, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 027 - Fornitura e posa in opera di fossa biologica tricamerale prefabbricata in C.A.V. con camere monoblocco, completa di sella in p.v.c., con chiusino (lapide) per traffico carrabile, con tappi in cls per ogni camera, tappo di ispezione. Compreso la stuccatura degli elementi con malta di cemento, letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 non inferiore a 20 cm e l'onere di ogni mezzo per il calo in opera.

**Articolo:** 001 - fossa biologica da 3000 litri

**Prezzo a cad € 2.051,16576**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,5	€ 22,00000	€ 11,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,5	€ 13,09000	€ 6,54500	
	Totale TOS21_AT					€ 17,54500
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	16	€ 0,04974	€ 0,79584	
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	1,8	€ 71,35004	€ 128,43007	
TOS21_PR.P12.005.006	Fossa biologica tricamerale in c.a.v. con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappi in cls, certificato CE secondo la UNI EN 12566-1:2016 - ad elementi lt. 3000	cad	1	€ 964,12500	€ 964,12500	
	Totale TOS21_PR					€ 1.093,35091
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,3	€ 28,53000	€ 179,73900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	6,3	€ 26,43000	€ 166,50900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	6,3	€ 23,82000	€ 150,06600	
	Totale TOS21_RU					€ 510,57900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.621,47491</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 243,22124
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 6,08053
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 186,46961
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2.051,16576</b>
Incidenza manodopera						24,89%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.027.002**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterrì, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 027 - Fornitura e posa in opera di fossa biologica tricamerale prefabbricata in C.A.V. con camere monoblocco, completa di sella in p.v.c., con chiusino (lapide) per traffico carrabile, con tappi in cls per ogni camera, tappo di ispezione. Compreso la stuccatura degli elementi con malta di cemento, letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 non inferiore a 20 cm e l'onere di ogni mezzo per il calo in opera.

**Articolo:** 002 - fossa biologica da 4000 litri

**Prezzo a cad € 1.774,08106**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,5	€ 22,00000	€ 11,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,5	€ 13,09000	€ 6,54500	
	Totale TOS21_AT					€ 17,54500
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	16	€ 0,04974	€ 0,79584	
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	1,8	€ 71,35004	€ 128,43007	
TOS21_PR.P12.005.007	Fossa biologica tricamerale in c.a.v. con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappi in cls, certificato CE secondo la UNI EN 12566-1:2016 - ad elementi lt. 4000	cad	1	€ 745,08571	€ 745,08571	
	Totale TOS21_PR					€ 874,31162
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,3	€ 28,53000	€ 179,73900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	6,3	€ 26,43000	€ 166,50900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	6,3	€ 23,82000	€ 150,06600	
	Totale TOS21_RU					€ 510,57900
(A)	Totale parziale					€ 1.402,43562
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 210,36534
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 5,25913
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 161,28010
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 1.774,08106
Incidenza manodopera						28,78%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.027.003**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterrì, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 027 - Fornitura e posa in opera di fossa biologica tricamerale prefabbricata in C.A.V. con camere monoblocco, completa di sella in p.v.c., con chiusino (lapide) per traffico carrabile, con tappi in cls per ogni camera, tappo di ispezione. Compreso la stuccatura degli elementi con malta di cemento, letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 non inferiore a 20 cm e l'onere di ogni mezzo per il calo in opera.

**Articolo:** 003 - fossa biologica da 6000 litri

**Prezzo a cad € 2.272,22395**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,5	€ 22,00000	€ 11,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,5	€ 13,09000	€ 6,54500	
	Totale TOS21_AT					€ 17,54500
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04974	€ 0,99480	
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	2,5	€ 71,35004	€ 178,37510	
TOS21_PR.P12.005.008	Fossa biologica tricamerale in c.a.v. con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappi in cls, certificato CE secondo la UNI EN 12566-1:2016 - ad elementi lt. 6000	cad	1	€ 1.017,82857	€ 1.017,82857	
	Totale TOS21_PR					€ 1.197,19847
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	7,2	€ 28,53000	€ 205,41600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	7,2	€ 26,43000	€ 190,29600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	7,2	€ 23,82000	€ 171,50400	
	Totale TOS21_RU					€ 581,48100
(A)	Totale parziale					€ 1.796,22447
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 269,43367
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 6,73584
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 206,56581
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 2.272,22395
Incidenza manodopera						25,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01.F06.027.004**

**Tipologia:** TOS21\_01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** F06 - SCARICHI E FOGNATURE: realizzati per lo smaltimento delle acque reflue, sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e gli oneri per ogni eventuale mezzo necessario alla movimentazione dei prefabbricati. Sono esclusi gli scavi ed i rinterrì, le tracce, la realizzazione di cavedi e le chiusure.

**Voce:** 027 - Fornitura e posa in opera di fossa biologica tricamerale prefabbricata in C.A.V. con camere monoblocco, completa di sella in p.v.c., con chiusino (lapide) per traffico carrabile, con tappi in cls per ogni camera, tappo di ispezione. Compreso la stuccatura degli elementi con malta di cemento, letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 non inferiore a 20 cm e l'onere di ogni mezzo per il calo in opera.

**Articolo:** 004 - fossa biologica da 8000 litri

**Prezzo a cad € 2.649,12556**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,5	€ 22,00000	€ 11,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,5	€ 13,09000	€ 6,54500	
	Totale TOS21_AT					€ 17,54500
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	22	€ 0,04974	€ 1,09428	
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	3	€ 71,35004	€ 214,05012	
TOS21_PR.P12.005.009	Fossa biologica tricamerale in c.a.v. con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappi in cls, certificato CE secondo la UNI EN 12566-1:2016 - ad elementi lt. 8000	cad	1	€ 1.280,00000	€ 1.280,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 1.495,14440
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	7,2	€ 28,53000	€ 205,41600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	7,2	€ 26,43000	€ 190,29600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	7,2	€ 23,82000	€ 171,50400	
	Totale TOS21_RU					€ 581,48100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2.094,17040</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 314,12556
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 7,85314
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 240,82960
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2.649,12556</b>
Incidenza manodopera						21,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.B07.042.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE CAM: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 042 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante (zona 4), percentuale di foratura compresa tra 45% e 55%, eseguita con malta di cemento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 001 - spessore cm 25

**Prezzo a m² € 64,20308**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 1,98960
TOS21_PRCAM.P04.002.020	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante (zona 4) e di tamponamento (zona 1-2-3), percentuale di foratura compresa tra 45% e 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 25 cm	m³	0,2822	€ 49,60000	€ 13,99712	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 13,99712
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,72	€ 28,53000	€ 20,54160	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,47	€ 23,82000	€ 11,19540	
	Totale TOS21_RU					€ 34,44735
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 50,75342</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,61301
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07613
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,83664
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,20308</b>
Incidenza manodopera						53,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.B07.042.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE CAM: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 042 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante (zona 4), percentuale di foratura compresa tra 45% e 55%, eseguita con malta di cemento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 002 - spessore cm 30

**Prezzo a m² € 67,20224**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 1,98960
TOS21_PRCAM.P04.002.021	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante (zona 4) e di tamponamento (zona 1-2-3), percentuale di foratura compresa tra 45% e 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 30 cm	m³	0,33	€ 49,60000	€ 16,36800	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 16,36800
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,72	€ 28,53000	€ 20,54160	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,47	€ 23,82000	€ 11,19540	
	Totale TOS21_RU					€ 34,44735
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 53,12430</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,96865
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07969
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,10929
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 67,20224</b>
Incidenza manodopera						51,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.B07.043.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE CAM: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 043 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, eseguita con malta di cemento, compreso acciaio: rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 001 - spessore cm 30

**Prezzo a m² € 68,76540**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 1,98960
TOS21_PRCAM.P04.003.002	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 30 cm	m³	0,33	€ 53,34454	€ 17,60370	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 17,60370
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,72	€ 28,53000	€ 20,54160	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,47	€ 23,82000	€ 11,19540	
	Totale TOS21_RU					€ 34,44735
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 54,36000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,15400
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08154
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,25140
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 68,76540</b>
Incidenza manodopera						50,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.B07.043.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE CAM: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 043 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, eseguita con malta di cemento, compreso acciaio: rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 002 - spessore cm 45

**Prezzo a m² € 94,34800**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,03	€ 1,90509	€ 0,05715	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,33840
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	60	€ 0,04974	€ 2,98440	
	Totale TOS21_PR					€ 2,98440
TOS21_PRCAM.P04.003.005	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 45 cm	m³	0,49434	€ 59,64912	€ 29,48695	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 29,48695
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,9	€ 28,53000	€ 25,67700	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
	Totale TOS21_RU					€ 41,77365
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,58340</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,18751
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11188
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,57709
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 94,34800</b>
Incidenza manodopera						44,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.B07.044.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE CAM: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 044 - Muratura armata in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, eseguita con malta di cemento, compreso acciaio: rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 001 - spessore cm 30

**Prezzo a m² € 105,19533**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P06.001.003	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 10	kg	4	€ 0,73759	€ 2,95036	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 4,93996
TOS21_PRCAM.P04.003.002	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 30 cm	m³	0,33	€ 53,34454	€ 17,60370	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 17,60370
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,1	€ 28,53000	€ 31,38300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,1	€ 23,82000	€ 26,20200	
	Totale TOS21_RU					€ 60,29535
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 83,15836</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,47375
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12474
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,56321

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 105,19533
Incidenza manodopera			57,32%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.B07.044.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE CAM: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal D.M. 17/01/2018; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/2018, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 044 - Muratura armata in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, eseguita con malta di cemento, compreso acciaio: rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 002 - spessore cm 25

**Prezzo a m² € 94,86160**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P06.001.003	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 10	kg	4	€ 0,73759	€ 2,95036	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 4,93996
TOS21_PRCAM.P04.003.001	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 53,34454	€ 14,66975	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 14,66975
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1	€ 23,82000	€ 23,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 55,06035
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,98941</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,24841
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11248
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,62378

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 94,86160
Incidenza manodopera			58,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 009 - Muratura in elevazione di pareti con blocchi in laterizio normale spessore 25 cm rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 001 - eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 53,99240**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,26310
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	40	€ 0,06058	€ 2,42320	
	Totale TOS21_PR					€ 2,42320
TOS21_PRCAM.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 44,82560	€ 12,32704	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 12,32704
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 27,66840
(A)	Totale parziale					€ 42,68174
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,40226
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06402
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,90840
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 53,99240
Incidenza manodopera						51,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 009 - Muratura in elevazione di pareti con blocchi in laterizio normale spessore 25 cm rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 53,23239**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,06	€ 3,75000	€ 0,22500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,26310
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04556	€ 1,82240	
	Totale TOS21_PR					€ 1,82240
TOS21_PRCAM.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 44,82560	€ 12,32704	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 12,32704
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 27,66840
(A)	Totale parziale					€ 42,08094
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,31214
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06312
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,83931
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 53,23239
Incidenza manodopera						51,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 12 cm rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 001 - eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 31,63480**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT		€ 0,13155			
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	20	€ 0,06058	€ 1,21160	
	Totale TOS21_PR		€ 1,21160			
TOS21_PRCAM.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 41,81818	€ 5,52000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 5,52000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 18,14460			
(A)	Totale parziale		€ 25,00775			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,75116	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03751	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,87589	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,63480	
Incidenza manodopera						57,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 12 cm rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 31,25480**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,13155
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04556	€ 0,91120	
	Totale TOS21_PR					€ 0,91120
TOS21_PRCAM.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 41,81818	€ 5,52000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 5,52000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 18,14460
(A)	Totale parziale					€ 24,70735
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,70610
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03706
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,84135
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 31,25480
Incidenza manodopera						58,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 013 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle) spessore 8 cm, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 001 - eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 27,73888**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09405
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	15	€ 0,06058	€ 0,90870	
	Totale TOS21_PR					€ 0,90870
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 3,06592
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 17,85930
(A)	Totale parziale					€ 21,92797
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,28920
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03289
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,52172
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 27,73888
Incidenza manodopera						64,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 013 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle) spessore 8 cm, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 27,45388**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09405
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	15	€ 0,04556	€ 0,68340	
	Totale TOS21_PR					€ 0,68340
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 3,06592
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 17,85930
(A)	Totale parziale					€ 21,70267
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,25540
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03255
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,49581
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 27,45388
Incidenza manodopera						65,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 014 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale a 6 fori (foratini), spessore 8 cm rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 001 - eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 40,48961**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,015	€ 1,90509	€ 0,02858	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10358
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	30	€ 0,06058	€ 1,81740	
	Totale TOS21_PR					€ 1,81740
TOS21_PRCAM.P04.009.002	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - 6 fori, spessore 8 cm (foratino)	m³	0,088	€ 70,91667	€ 6,24067	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 6,24067
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 23,84595
(A)	Totale parziale					€ 32,00759
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,80114
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04801
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,68087
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 40,48961
Incidenza manodopera						58,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 014 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale a 6 fori (foratini), spessore 8 cm rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 39,91960**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,015	€ 1,90509	€ 0,02858	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10358
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	30	€ 0,04556	€ 1,36680	
	Totale TOS21_PR					€ 1,36680
TOS21_PRCAM.P04.009.002	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - 6 fori, spessore 8 cm (foratino)	m³	0,088	€ 70,91667	€ 6,24067	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 6,24067
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 23,84595
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,55699</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,73355
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04734
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,62905
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,91960</b>
Incidenza manodopera						59,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con mattoni pieni spessore 12 cm (una testa) nella parete esterna e con foratelle spessore 8 cm nella parete interna,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi collegamenti e mazzette;

**Articolo:** 001 - eseguito con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 98,09123**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,03	€ 1,90509	€ 0,05715	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24465
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	64	€ 0,28235	€ 18,07040	
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	60	€ 0,06058	€ 3,63480	
	Totale TOS21_PR					€ 21,70520
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 3,06592
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,81	€ 28,53000	€ 23,10930	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,54	€ 23,82000	€ 12,86280	
	Totale TOS21_RU					€ 52,52670
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 77,54247</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,63137
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11631
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,91738

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 98,09123
Incidenza manodopera			53,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con mattoni pieni spessore 12 cm (una testa) nella parete esterna e con foratelle spessore 8 cm nella parete interna,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi collegamenti e mazzette;

intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 002 - eseguito con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 96,95121**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,03	€ 1,90509	€ 0,05715	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24465
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	64	€ 0,28235	€ 18,07040	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	60	€ 0,04556	€ 2,73360	
	Totale TOS21_PR					€ 20,80400
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 3,06592
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,81	€ 28,53000	€ 23,10930	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,54	€ 23,82000	€ 12,86280	
	Totale TOS21_RU					€ 52,52670
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 76,64127</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,49619
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11496
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,81375

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 96,95121
Incidenza manodopera			54,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 022 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con foratoni spessore 12 cm nella parete esterna e con foratelle spessore 8 cm nella parete interna, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 001 - eseguito con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 52,40554**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,018	€ 1,90509	€ 0,03429	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22179
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	35	€ 0,06058	€ 2,12030	
	Totale TOS21_PR					€ 2,12030
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
TOS21_PRCAM.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 41,81818	€ 5,52000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 8,58592
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,675	€ 26,43000	€ 17,84025	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 30,49929
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,42730</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 6,21410
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)			€ 0,06214
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 4,76414
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 52,40554</b>
Incidenza manodopera						58,2%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.022.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 022 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con foratoni spessore 12 cm nella parete esterna e con foratelle spessore 8 cm nella parete interna, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 002 - eseguito con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 51,74053**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,018	€ 1,90509	€ 0,03429	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,75000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22179
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	35	€ 0,04556	€ 1,59460	
	Totale TOS21_PR					€ 1,59460
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
TOS21_PRCAM.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 41,81818	€ 5,52000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 8,58592
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,675	€ 26,43000	€ 17,84025	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 30,49929
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 40,90160</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 6,13524
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)			€ 0,06135
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 4,70368
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 51,74053</b>
Incidenza manodopera						58,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.023.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 023 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con foratelle spessore 8 cm sia nella parete esterna che nella parete interna, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 001 - eseguito con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 41,16862**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,015	€ 1,90509	€ 0,02858	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,17858
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	30	€ 0,06058	€ 1,81740	
	Totale TOS21_PR					€ 1,81740
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,176	€ 34,84000	€ 6,13184	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 6,13184
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 24,41655
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 32,54437</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,88166
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04882
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,74260
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,16862</b>
Incidenza manodopera						59,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.023.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 023 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con foratelle spessore 8 cm sia nella parete esterna che nella parete interna, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 002 - eseguito con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 40,59861**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,015	€ 1,90509	€ 0,02858	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,04	€ 3,75000	€ 0,15000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,17858
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	30	€ 0,04556	€ 1,36680	
	Totale TOS21_PR					€ 1,36680
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,176	€ 34,84000	€ 6,13184	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 6,13184
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,54	€ 26,43000	€ 14,27220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36	€ 23,82000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_RU					€ 24,41655
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 32,09377</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,81407
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04814
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,69078
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 40,59861</b>
Incidenza manodopera						60,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.024.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 024 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con blocchi in laterizio normale, spessore 25 cm nella parete esterna e di foratelle spessore 8 cm nella parete interna, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 001 - eseguito con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 60,14498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,028	€ 1,90509	€ 0,05334	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,08	€ 3,75000	€ 0,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35334
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	55	€ 0,06058	€ 3,33190	
	Totale TOS21_PR					€ 3,33190
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
TOS21_PRCAM.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 44,82560	€ 12,32704	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 15,39296
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,028	€ 28,53000	€ 0,79884	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 28,46724
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,54544</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 7,13182
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)			€ 0,07132
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 5,46773
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 60,14498</b>
Incidenza manodopera						47,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.024.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 024 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con blocchi in laterizio normale, spessore 25 cm nella parete esterna e di foratelle spessore 8 cm nella parete interna, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

**Articolo:** 002 - eseguito con malta di calce idraulica (M5)

**Prezzo a m² € 59,09997**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,028	€ 1,90509	€ 0,05334	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,08	€ 3,75000	€ 0,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35334
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	55	€ 0,04556	€ 2,50580	
	Totale TOS21_PR					€ 2,50580
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
TOS21_PRCAM.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 44,82560	€ 12,32704	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 15,39296
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,028	€ 28,53000	€ 0,79884	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 28,46724
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 46,71934</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 7,00790
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)			€ 0,07008
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 5,37272
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 59,09997</b>
Incidenza manodopera						48,17%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 025 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 001 - spessore cm 12

**Prezzo a m² € 49,85102**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,30030
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04974	€ 0,99480	
	Totale TOS21_PR					€ 0,99480
TOS21_PRCAM.P04.004.010	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 12 cm (tramezza)	m³	0,132	€ 77,52101	€ 10,23277	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 10,23277
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_RU					€ 27,88005
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 39,40792</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,91119
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05911
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,53191
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 49,85102</b>
Incidenza manodopera						55,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.025.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 025 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 002 - spessore cm 25

**Prezzo a m² € 60,72289**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,075	€ 3,75000	€ 0,28125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31935
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	40	€ 0,04974	€ 1,98960	
	Totale TOS21_PR					€ 1,98960
TOS21_PRCAM.P04.004.012	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 25 cm	m³	0,275	€ 44,70175	€ 12,29298	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 12,29298
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 33,40035
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 48,00228</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,20034
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07200
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,52026
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 60,72289</b>
Incidenza manodopera						55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 032 - Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 001 - spessore cm 8

**Prezzo a m² € 30,29900**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,005	€ 1,90509	€ 0,00953	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08453
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	10	€ 0,04974	€ 0,49740	
	Totale TOS21_PR					€ 0,49740
TOS21_PRCAM.P04.032.001	Blocco in cls alleggerito (argilla espansa, perlite, ecc) vibro-compresso da intonaco, percentuale di foratura superiore al 55% e/o per muratura di tamponamento contropareti e divisori interni, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm	m³	0,088	€ 84,37500	€ 7,42500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 7,42500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,36	€ 26,43000	€ 9,51480	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24	€ 23,82000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_RU					€ 15,94485
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,95178</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,59277
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03593
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,75445
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,29900</b>
Incidenza manodopera						52,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C01.032.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C01 - MURATURA NON PORTANTE CAM : eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 032 - Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 002 - spessore cm 12

**Prezzo a m² € 33,33727**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,005	€ 1,90509	€ 0,00953	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,12203
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	10	€ 0,04974	€ 0,49740	
	Totale TOS21_PR					€ 0,49740
TOS21_PRCAM.P04.032.002	Blocco in cls alleggerito (argilla espansa, perlite, ecc) vibro-compresso da intonaco, percentuale di foratura superiore al 55% e/o per muratura di tamponamento contropareti e divisori interni, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 12 cm	m³	0,132	€ 72,00000	€ 9,50400	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 9,50400
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,36	€ 26,43000	€ 9,51480	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24	€ 23,82000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_RU					€ 16,23015
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,35358</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,95304
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03953
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,03066
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 33,33727</b>
Incidenza manodopera						48,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C02.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO CAM eseguiti con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti

**Articolo:** 001 - Con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete

**Prezzo a m² € 47,83534**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.010.025	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo guida U 100x40x0,6	m	0,7	€ 1,13658	€ 0,79561	
TOS21_PR.P23.010.035	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Profilo montante a C 99-100x50x0,6	m	2	€ 1,30928	€ 2,61856	
TOS21_PR.P23.011.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello metallico a battente	cad	1,6	€ 0,05475	€ 0,08760	
TOS21_PR.P23.011.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x25mm.	cad	29	€ 0,00436	€ 0,12644	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P23.012.014	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp. 3 larghezza 30 mm	m	1,7	€ 0,22543	€ 0,38323	
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,5	€ 10,34589	€ 5,17295	
	Totale TOS21_PR					€ 9,23211

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spess. 12,5 mm	m²	2	€ 2,20000	€ 4,40000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 4,40000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,44	€ 28,53000	€ 12,55320	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,44	€ 26,43000	€ 11,62920	
	Totale TOS21_RU		€ 24,18240			
(A)	Totale parziale		€ 37,81450			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,67218	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05672	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,34867	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 47,83534	
Incidenza manodopera						50,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C02.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO CAM eseguiti con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti

**Articolo:** 002 - Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete

**Prezzo a m² € 67,88042**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.010.025	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo guida U 100x40x0,6	m	0,7	€ 1,13658	€ 0,79561	
TOS21_PR.P23.010.035	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Profilo montante a C 99-100x50x0,6	m	2	€ 1,30928	€ 2,61856	
TOS21_PR.P23.011.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello metallico a battente	cad	1,6	€ 0,05475	€ 0,08760	
TOS21_PR.P23.011.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x25mm.	cad	13	€ 0,00436	€ 0,05668	
TOS21_PR.P23.011.021	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x35mm	cad	29	€ 0,00579	€ 0,16791	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P23.012.014	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp.	m	1,7	€ 0,22543	€ 0,38323	

# Provincia di Pistoia - 2021

	3 larghezza 30 mm					
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,8	€ 10,34589	€ 8,27671	
	Totale TOS21_PR		€ 12,43402			
TOS21_PRCAM.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spess. 12,5 mm	m²	4	€ 2,20000	€ 8,80000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 8,80000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,59	€ 28,53000	€ 16,83270	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,59	€ 26,43000	€ 15,59370	
	Totale TOS21_RU		€ 32,42640			
(A)	Totale parziale		€ 53,66041			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,04906	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08049	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,17095	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,88042	
Incidenza manodopera						47,77%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C02.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO CAM eseguiti con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e fissata mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm e guide a pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti

**Articolo:** 001 - Con singola lastra di cartongesso

**Prezzo a m² € 39,95607**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.010.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "C" mm 50x27x0,6	m	2	€ 0,75068	€ 1,50136	
TOS21_PR.P23.010.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "U" mm 27-28x30x0,6	m	0,7	€ 0,56798	€ 0,39759	
TOS21_PR.P23.011.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello metallico a battente	cad	1,6	€ 0,05475	€ 0,08760	
TOS21_PR.P23.011.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x25mm.	cad	15	€ 0,00436	€ 0,06540	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,3	€ 10,34589	€ 3,10377	
	Totale TOS21_PR					€ 5,20344
TOS21_PRCAM.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1	€ 2,20000	€ 2,20000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spess. 12,5 mm					
	Totale TOS21_PRCAM					€ 2,20000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,44	€ 28,53000	€ 12,55320	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,44	€ 26,43000	€ 11,62920	
	Totale TOS21_RU					€ 24,18240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,58583</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,73787
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04738
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,63237
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,95607</b>
Incidenza manodopera						60,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C02.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO CAM eseguiti con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e fissata mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm e guide a pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti

**Articolo:** 002 - Con doppia lastra di cartongesso

**Prezzo a m² € 48,89854**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.010.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "C" mm 50x27x0,6	m	2	€ 0,75068	€ 1,50136	
TOS21_PR.P23.010.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "U" mm 27-28x30x0,6	m	0,7	€ 0,56798	€ 0,39759	
TOS21_PR.P23.011.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello metallico a battente	cad	1,6	€ 0,05475	€ 0,08760	
TOS21_PR.P23.011.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x25mm.	cad	7	€ 0,00436	€ 0,03052	
TOS21_PR.P23.011.021	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti autoperforanti 3,5x35mm	cad	15	€ 0,00579	€ 0,08685	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,5	€ 10,34589	€ 5,17295	
	Totale TOS21_PR					€ 7,32459

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spess. 12,5 mm	m²	2	€ 2,20000	€ 4,40000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 4,40000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,49	€ 28,53000	€ 13,97970	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,49	€ 26,43000	€ 12,95070	
	Totale TOS21_RU		€ 26,93040			
(A)	Totale parziale		€ 38,65498			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,79825	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05798	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,44532	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,89854	
Incidenza manodopera						55,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C02.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO CAM eseguiti con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Controsoffitto in lastre di cartongesso rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato sorretto da pendinature, dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm; compreso la fornitura e posa della struttura e la stuccatura dei giunti

**Articolo:** 001 - spessore lastra in cartongesso mm 12,5

**Prezzo a m² € 38,87907**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.010.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "C" mm 50x27x0,6	m	2,1	€ 0,75068	€ 1,57643	
TOS21_PR.P23.010.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo a "U" mm 27-28x30x0,6	m	0,4	€ 0,56798	€ 0,22719	
TOS21_PR.P23.010.005	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Sistema pendinature grandi luci - parte superiore	cad	1,8	€ 0,13421	€ 0,24158	
TOS21_PR.P23.011.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello universale Ø.8x49	cad	1,8	€ 0,01397	€ 0,02515	
TOS21_PR.P23.011.027	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti 3,5-3,9x35 punta a chiodo	cad	15	€ 0,00485	€ 0,07275	
TOS21_PR.P23.011.050	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - viti di	cad	1,8	€ 0,06347	€ 0,11425	

# Provincia di Pistoia - 2021

	coniunzione 6x90/110					
TOS21_PR.P23.012.005	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in fibra di vetro	m	1,2	€ 0,03729	€ 0,04475	
TOS21_PR.P26.101.001	Stucchi - Emulsionati in acqua (p.s. 1,70)	kg	0,4	€ 10,34589	€ 4,13836	
	Totale TOS21_PR				€ 6,44046	
TOS21_PRCAM.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spess. 12,5 mm	m²	1,05	€ 2,20000	€ 2,31000	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 2,31000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
	Totale TOS21_RU				€ 21,98400	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 30,73444</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,61017
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04610
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,53446
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 38,87907</b>
Incidenza manodopera						56,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.C02.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** C02 - PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO CAM eseguiti con pannelli in cartongesso singoli o accoppiati, posati a secco o con idonea colla, per pareti, contropareti e controsoffitti retti e o curvilinei e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso l'impiego di ogni elemento per il fissaggio e la finitura, oltre il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Controsoffitto realizzato con pannelli componibili di dimensione 600x600 mm rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e appoggiati su struttura antisganciamento e antisismica, in acciaio zincato preverniciato, composta da profili portanti e profili intermedi a T, fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile; inclusi profili intermedi e perimetrali

**Articolo:** 001 - Con pannelli in lana di legno mineralizzata 600x600 mm

**Prezzo a m² € 40,78665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P23.010.005	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - Sistema pendinature grandi luci - parte superiore	cad	0,7	€ 0,13421	€ 0,09395	
TOS21_PR.P23.010.009	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - clip fermapannelli	cad	5,6	€ 0,16946	€ 0,94898	
TOS21_PR.P23.010.015	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo portante a T lungh. 3600 mm	m	0,85	€ 0,67841	€ 0,57665	
TOS21_PR.P23.010.016	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo trasversale T lung. 1200	m	1,7	€ 0,59041	€ 1,00370	
TOS21_PR.P23.010.017	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN	m	0,85	€ 0,59041	€ 0,50185	

# Provincia di Pistoia - 2021

	10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo trasversale T lung. 600					
TOS21_PR.P23.010.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 - UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. - profilo perimetrale L31/31	m	0,7	€ 0,46750	€ 0,32725	
TOS21_PR.P23.011.002	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 - tassello universale Ø.8x49	cad	1,8	€ 0,01397	€ 0,02515	
	Totale TOS21_PR					€ 3,47753
TOS21_PRCAM.P23.003.001	Pannelli modulari per controsoffitto, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite (WW) o cemento ad alta temperatura dimensioni cm. 60x60 spessore 15 mm Conforme alle norme UNI EN 13168 e UNI EN 13964.	m²	1	€ 12,82650	€ 12,82650	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 12,82650
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,29	€ 28,53000	€ 8,27370	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,29	€ 26,43000	€ 7,66470	
	Totale TOS21_RU					€ 15,93840
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 32,24241</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,83636
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04836
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,70788
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 40,78665</b>
Incidenza manodopera						39,08%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 003 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 68,15379**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80	m²	1,15	€ 8,65500	€ 9,95325	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,72235			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 53,87652			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,08148	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08081	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,19580	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,15379	
Incidenza manodopera						26,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 004 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 72,22491**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80	m²	1,15	€ 8,65500	€ 9,95325	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,72235			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 57,09479			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,56422	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08564	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,56590	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,22491	
Incidenza manodopera						28,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 005 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 76,04548**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120	m²	1,15	€ 13,16000	€ 15,13400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 36,90310			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 60,11501			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,01725	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09017	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,91323	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,04548	
Incidenza manodopera						24,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 006 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 80,56262**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120	m²	1,15	€ 13,16000	€ 15,13400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 36,90310			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 63,68586			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,55288	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09553	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,32387	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,56262	
Incidenza manodopera						25,69%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 007 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 80,48974**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140	m²	1,15	€ 16,21500	€ 18,64725	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,41635			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 63,62826			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,54424	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09544	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,31725	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,48974	
Incidenza manodopera						22,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.008**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 008 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 85,00688**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140	m²	1,15	€ 16,21500	€ 18,64725	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,41635			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 67,19911			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,07987	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10080	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,72790	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,00688	
Incidenza manodopera						24,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.010**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 010 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 64,20415**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.055	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 80 mm	m²	1,15	€ 5,94000	€ 6,83100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,60010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 50,75427			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,61314	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07613	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,83674	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 64,20415	
Incidenza manodopera						28,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.011**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 011 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 67,87219**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.055	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 80 mm	m²	1,15	€ 5,94000	€ 6,83100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,60010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 53,65391			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,04809	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08048	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,17020	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,87219	
Incidenza manodopera						30,07%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.012**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 012 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 69,86279**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,15	€ 8,91000	€ 10,24650	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,01560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 55,22751			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,28413	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08284	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,35116	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,86279	
Incidenza manodopera						26,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.013**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 013 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 73,97686**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,15	€ 8,91000	€ 10,24650	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,01560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 58,47973			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,77196	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08772	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,72517	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 73,97686	
Incidenza manodopera						27,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.014**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 014 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 72,03037**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,15	€ 10,40000	€ 11,96000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,72910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 56,94101			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,54115	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08541	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,54822	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,03037	
Incidenza manodopera						25,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.015**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 015 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 76,14443**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,15	€ 10,40000	€ 11,96000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,72910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 60,19323			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,02898	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09029	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,92222	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,14443	
Incidenza manodopera						26,81%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.018**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 018 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 72,27801**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,15	€ 11,49000	€ 13,21350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,98260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 57,13677			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,57052	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08571	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,57073	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,27801	
Incidenza manodopera						25,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.019**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 019 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 75,94606**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,15	€ 11,49000	€ 13,21350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,98260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 60,03641			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,00546	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09005	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,90419	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,94606	
Incidenza manodopera						26,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.020**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 020 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 78,67858**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,15	€ 14,97000	€ 17,21550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,98460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 62,19651			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,32948	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09329	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,15260	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 78,67858	
Incidenza manodopera						23,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.021**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 021 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 82,79264**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,15	€ 14,97000	€ 17,21550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,98460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 65,44873			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,81731	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09817	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,52660	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,79264	
Incidenza manodopera						24,65%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.022**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 022 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 81,90812**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,15	€ 17,19000	€ 19,76850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,53760			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 64,74951			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,71243	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09712	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,44619	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,90812	
Incidenza manodopera						22,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.023**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 023 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 86,02219**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,15	€ 17,19000	€ 19,76850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,53760			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 68,00173			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,20026	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10200	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,82020	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,02219	
Incidenza manodopera						23,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.028**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 028 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 95,27508**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 80	m²	1,15	€ 28,86000	€ 33,18900	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,16210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 75,31627</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,29744	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11297	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,66137	
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 95,27508</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	19,22%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.029**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 029 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 98,94312**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 80	m²	1,15	€ 28,86000	€ 33,18900	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,16210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 78,21591			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,73239	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11732	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,99483	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,94312	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	20,63%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.030**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 030 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 117,60516**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.027	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 120	m²	1,15	€ 43,29000	€ 49,78350	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 69,75660				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
Totale TOS21_RU		€ 18,30849				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 92,96851</b>				
(B)	Spese generali	15% di (A)			€ 13,94528	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)			€ 0,13945	
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)			€ 10,69138	
<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 117,60516</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	15,57%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.031**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 031 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 121,71922**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.027	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 120	m²	1,15	€ 43,29000	€ 49,78350	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 69,75660				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
Totale TOS21_RU		€ 20,41110				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 96,22073</b>				
(B)	Spese generali	15% di (A)			€ 14,43311	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)			€ 0,14433	
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)			€ 11,06538	
<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 121,71922</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	16,77%
----------------------	--------



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.033**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 033 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 128,10118**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.028	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 140	m²	1,15	€ 50,50500	€ 58,08075	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 78,05385				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
Totale TOS21_RU		€ 18,30849				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 101,26576</b>				
(B)	Spese generali	15% di (A)			€ 15,18986	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)			€ 0,15190	
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)			€ 11,64556	
<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 128,10118</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	14,29%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.034**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 034 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 132,21524**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.028	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 140	m²	1,15	€ 50,50500	€ 58,08075	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 78,05385				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
Totale TOS21_RU		€ 20,41110				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 104,51798</b>				
(B)	Spese generali	15% di (A)			€ 15,67770	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)			€ 0,15678	
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)			€ 12,01957	
<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 132,21524</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	15,44%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.038**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 038 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 79,87370**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 17,32000	€ 19,91800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 40,98710		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 63,14127</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,47119	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,09471	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,26125
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 79,87370</b>
Incidenza manodopera			22,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.039**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 039 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 83,54175**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 17,32000	€ 19,91800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 40,98710		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 66,04091</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,90614	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,09906	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,59470
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 83,54175</b>
Incidenza manodopera			24,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.040**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 040 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 93,78078**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,15	€ 25,96000	€ 29,85400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 50,92310				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
Totale TOS21_RU		€ 18,30849				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 74,13501</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,12025	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti		1% di (B)		€ 0,11120	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,52553
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 93,78078</b>
Incidenza manodopera			19,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.041**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 041 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 97,89484**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,15	€ 25,96000	€ 29,85400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 50,92310				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
Totale TOS21_RU		€ 20,41110				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 77,38723</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,60808	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti		1% di (B)		€ 0,11608	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,89953
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 97,89484</b>
Incidenza manodopera			20,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.044**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 044 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 140 mm, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 100,15259**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.040	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,15	€ 30,34000	€ 34,89100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 55,96010				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
Totale TOS21_RU		€ 18,30849				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 79,17201</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,87580	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti		1% di (B)		€ 0,11876	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,10478
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 100,15259</b>
Incidenza manodopera			18,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.045**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 045 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 140 mm, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 104,26665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.040	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,15	€ 30,34000	€ 34,89100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 55,96010				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
Totale TOS21_RU		€ 20,41110				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 82,42423</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,36363	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti		1% di (B)		€ 0,12364	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,47879
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 104,26665</b>
Incidenza manodopera			19,58%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.050**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 050 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di profilo in alluminio, completo di gocciolatoio, per la partenza a terra per il supporto dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 50, il tracciamento del piano orizzontale di posa; sono esclusi tutti gli adeguamenti dovuti alle interferenze con il piano di posa dovute all'aumento di spessore della parete. Larghezza profilo 60/80 mm.

**Prezzo a m € 10,00061**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,033	€ 2,50000	€ 0,08250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08250
TOS21_PR.P18.100.021	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 60-80 mm	ml	1	€ 3,33939	€ 3,33939	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	3	€ 0,24275	€ 0,72825	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 4,26413
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,033	€ 28,53000	€ 0,94149	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 3,55899
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,90562</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,18584
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01186
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,90915
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,00061</b>
Incidenza manodopera						35,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.051**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 051 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di profilo in alluminio, completo di gocciolatoio, per la partenza a terra per il supporto dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 50, il tracciamento del piano orizzontale di posa; sono esclusi tutti gli adeguamenti dovuti alle interferenze con il piano di posa dovute all'aumento di spessore della parete. Larghezza profilo 90/120 mm.

**Prezzo a m € 12,03666**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,033	€ 2,50000	€ 0,08250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08250
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	3	€ 0,24275	€ 0,72825	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,87366
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,033	€ 28,53000	€ 0,94149	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 3,55899
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,51515</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,42727
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01427
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,09424
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,03666</b>
Incidenza manodopera						29,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.052**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 052 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di profilo in alluminio, completo di gocciolatoio, per la partenza a terra per il supporto dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 50, il tracciamento del piano orizzontale di posa; sono esclusi tutti gli adeguamenti dovuti alle interferenze con il piano di posa dovute all'aumento di spessore della parete. Larghezza profilo 140/200 mm.

**Prezzo a m € 15,01700**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,033	€ 2,50000	€ 0,08250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08250
TOS21_PR.P18.100.023	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 140-200 mm	ml	1	€ 7,30492	€ 7,30492	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	3	€ 0,24275	€ 0,72825	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 8,22966
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,033	€ 28,53000	€ 0,94149	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 3,55899
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,87115</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,78067
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01781
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,36518
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,01700</b>
Incidenza manodopera						23,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.055**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 055 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m € 12,29234**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,02	€ 4,16667	€ 0,08333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,33333
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,71726</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,45759
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01458
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,11748
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,29234</b>
Incidenza manodopera						49,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.056**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 056 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m € 15,25725**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,02	€ 4,16667	€ 0,08333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,38333
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 4,01903
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,07	€ 28,53000	€ 1,99710	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,07	€ 23,82000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_RU					€ 7,65870
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,06106</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,80916
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01809
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,38702
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,25725</b>
Incidenza manodopera						50,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.060**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 060 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di profilo in alluminio di chiusura in testa dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione e sigillatura completa dell'isolante per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m € 19,24407**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,02	€ 4,16667	€ 0,08333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24833
TOS21_PR.P18.100.025	Accessori di posa - Profilo terminale in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 80-100 mm	ml	1	€ 8,34440	€ 8,34440	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 9,89329
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 5,07108
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,21270</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,28191
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02282
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,74946
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,24407</b>
Incidenza manodopera						26,35%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.061**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 061 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di profilo in alluminio di chiusura in testa dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione e sigillatura completa dell'isolante per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m € 23,87653**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40833
TOS21_PR.P18.100.025	Accessori di posa - Profilo terminale in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 80-100 mm	ml	1	€ 8,34440	€ 8,34440	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 10,56949
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 7,89690
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,87472</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,83121
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02831
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,17059
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,87653</b>
Incidenza manodopera						33,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.065**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 065 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in lana di legno mineralizzata (WW), rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13168:2015 con bordo liscio, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 35 e per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 99,28890**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37333
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 11,67118
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.024.001	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in lana di legno mineralizzata (WW) con magnesite o cemento ad alta temperatura, conforme alla norma UNI EN 13168:2015 , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore mm 35	m²	1,15	€ 13,20970	€ 15,19116	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 36,96026			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 78,48925</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,77339	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11773	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,02626	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 99,28890
Incidenza manodopera			29,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.066**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 066 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in lana di legno mineralizzata (WW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13168:2015 con bordo liscio, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 35, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 110,62725**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 12,34738
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.024.001	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in lana di legno mineralizzata (WW) con magnesite o cemento ad alta temperatura, conforme alla norma UNI EN 13168:2015 , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore mm 35	m²	1,15	€ 13,20970	€ 15,19116	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 36,96026		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU			€ 37,73640		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 87,45237</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 13,11786	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,13118	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 10,05702	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 110,62725
Incidenza manodopera			34,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.068**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 068 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB), rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 30 densità 110/130Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 95,67629**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22542
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 11,67118
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30	m²	1,15	€ 10,85500	€ 12,48325	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 34,25235		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU			€ 29,48448		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 75,63343</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 11,34501	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11345
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,69784
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 95,67629</b>
Incidenza manodopera			30,82%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.069**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 069 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB), rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 30 densità 110/130Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 102,34415**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 12,34738
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30	m²	1,15	€ 10,85500	€ 12,48325	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 30,41235		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU			€ 37,73640		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 80,90447</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,13567

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12136
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,30401
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 102,34415</b>
Incidenza manodopera			36,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.111**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 111 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 65,00426**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 60	m²	1,15	€ 6,49000	€ 7,46350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,23260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 51,38677			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,70802	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07708	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,90948	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,00426	
Incidenza manodopera						28,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.112**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 112 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 69,07538**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 60	m²	1,15	€ 6,49000	€ 7,46350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,23260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 54,60504			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,19076	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08191	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,27958	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,07538	
Incidenza manodopera						29,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.115**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 115 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 71,30333**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100	m²	1,15	€ 10,82000	€ 12,44300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,21210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 56,36627			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,45494	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08455	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,48212	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,30333	
Incidenza manodopera						25,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.116**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 116 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 75,37445**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100	m²	1,15	€ 10,82000	€ 12,44300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,21210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 59,58454			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,93768	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08938	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,85222	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,37445	
Incidenza manodopera						27,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.121**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 121 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 85,71293**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 160	m²	1,15	€ 18,89500	€ 21,72925	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,49835			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 67,75726			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,16359	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10164	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,79208	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,71293	
Incidenza manodopera						22,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.122**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 122 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 90,89229**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 160	m²	1,15	€ 18,89500	€ 21,72925	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,49835			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
(A)	Totale parziale		€ 71,85161			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,77774	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10778	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,26294	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 90,89229	
Incidenza manodopera						24,5%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.123**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 123 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 84,65677**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180	m²	1,15	€ 15,74000	€ 18,10100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,87010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 66,92235			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,03835	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10038	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,69607	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,65677	
Incidenza manodopera						22,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.124**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 124 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 88,53472**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180	m²	1,15	€ 15,74000	€ 18,10100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,87010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
(A)	Totale parziale		€ 69,98792			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,49819	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10498	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,04861	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,53472	
Incidenza manodopera						25,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.125**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 125 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 88,74461**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200	m²	1,15	€ 18,55000	€ 21,33250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,10160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 70,15385			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,52308	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10523	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,06769	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,74461	
Incidenza manodopera						21,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.126**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 126 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 92,62257**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200	m²	1,15	€ 18,55000	€ 21,33250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,10160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
(A)	Totale parziale		€ 73,21942			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,98291	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10983	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,42023	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 92,62257	
Incidenza manodopera						24,04%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.127**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 127 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 220 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 93,12341**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 220	m²	1,15	€ 21,56000	€ 24,79400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,56310			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 73,61535			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,04230	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11042	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,46577	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 93,12341	
Incidenza manodopera						20,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.128**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 128 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 220 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 97,00137**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 220	m²	1,15	€ 21,56000	€ 24,79400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,56310			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
(A)	Totale parziale		€ 76,68092			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,50214	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11502	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,81831	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,00137	
Incidenza manodopera						22,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.129**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 129 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 240 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 95,97472**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.014	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 240	m²	1,15	€ 23,52000	€ 27,04800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,81710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 75,86935			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,38040	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11380	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,72498	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,97472	
Incidenza manodopera						20,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.130**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 130 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 240 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 99,85268**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.015.014	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 240	m²	1,15	€ 23,52000	€ 27,04800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,81710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
(A)	Totale parziale		€ 78,93492			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,84024	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11840	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,07752	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,85268	
Incidenza manodopera						22,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1449**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1449 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 62,52789**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,10000	€ 7,01500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,27500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 49,42917</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,41438	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,07414
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,68435
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 62,52789</b>
Incidenza manodopera			29,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1450**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1450 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 66,19594**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,10000	€ 7,01500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,27500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 52,32881</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,84932	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,07849
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,01781
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 66,19594</b>
Incidenza manodopera			30,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1451**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1451 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 65,51013**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,15000	€ 9,37250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,63250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 51,78667</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,76800	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,07768
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,95547
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 65,51013</b>
Incidenza manodopera			27,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1452**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1452 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 69,17818**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,15000	€ 9,37250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,63250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 54,68631</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,20295	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08203
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,28893
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 69,17818</b>
Incidenza manodopera			29,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1453**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1453 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 69,83041**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 10,20000	€ 11,73000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,99000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 55,20191</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,28029	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08280
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,34822
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 69,83041</b>
Incidenza manodopera			26,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1454**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1454 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 73,94447**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 10,20000	€ 11,73000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,99000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 58,45413</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,76812	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08768
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,72222
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 73,94447</b>
Incidenza manodopera			27,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1455**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1455 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 72,95812**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,35000	€ 14,20250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,46250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 57,67441</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,65116	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08651
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,63256
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 72,95812</b>
Incidenza manodopera			25,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1456**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1456 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 77,07219**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,35000	€ 14,20250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,46250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 60,92663</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,13899	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09139
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,00656
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 77,07219</b>
Incidenza manodopera			26,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1457**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1457 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 75,76579**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 14,28000	€ 16,42200	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 36,68200			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 59,89391</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,98409	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08984
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,88780
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 75,76579</b>
Incidenza manodopera			24,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1458**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1458 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 79,87985**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 14,28000	€ 16,42200	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 36,68200			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 63,14613</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,47192	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09472
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,26180
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 79,87985</b>
Incidenza manodopera			25,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1459**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1459 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 80,02884**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 16,30000	€ 18,74500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,00500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 63,26391</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,48959	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09490
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,27535
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 80,02884</b>
Incidenza manodopera			24,19%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.146**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 146 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 87,63835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 20,38000	€ 23,43700	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,69700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 69,27933</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,39190	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10392
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,96712
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 87,63835</b>
Incidenza manodopera			22,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1460**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1460 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 84,80513**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 16,30000	€ 18,74500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,00500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 67,03963</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,05594	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10056
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,70956
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 84,80513</b>
Incidenza manodopera			25,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1461**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1461 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 83,05472**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1.	m²	1,15	€ 18,38000	€ 21,13700	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,39700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 65,65591</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,84839	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09848
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,55043
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 83,05472</b>
Incidenza manodopera			23,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1462**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1462 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 87,83101**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1.	m²	1,15	€ 18,38000	€ 21,13700	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,39700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 69,43163</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,41474	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10415
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,98464
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 87,83101</b>
Incidenza manodopera			25,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1464**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1464 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 91,11323**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 20,38000	€ 23,43700	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,69700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 72,02627</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,80394	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10804
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,28302
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 91,11323</b>
Incidenza manodopera			24,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1465**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1465 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 220, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 94,69388**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.030	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 220, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 25,23000	€ 29,01450	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 49,27450			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 74,85683</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,22852	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11229
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,60854
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 94,69388</b>
Incidenza manodopera			20,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1466**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1466 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 220, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 98,16877**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.030	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 220, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 25,23000	€ 29,01450	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 49,27450			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 77,60377</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,64057	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11641
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,92443
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 98,16877</b>
Incidenza manodopera			22,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1469**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1469 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 67,09581**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.032	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 9,24000	€ 10,62600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,88600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 53,04017</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,95603	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,07956
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,09962
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 67,09581</b>
Incidenza manodopera			27,29%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1470**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1470 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 70,76386**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.032	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 9,24000	€ 10,62600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,88600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 55,93981</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,39097	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08391
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,43308
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 70,76386</b>
Incidenza manodopera			28,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1471**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1471 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 71,59099**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.003	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,33000	€ 14,17950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,43950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 56,59367</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,48905	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08489
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,50827
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 71,59099</b>
Incidenza manodopera			25,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1472**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1472 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 75,25904**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.003	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,33000	€ 14,17950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,43950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 59,49331</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,92400	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08924
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,84173
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 75,25904</b>
Incidenza manodopera			27,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1473**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1473 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 77,40966**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.034	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,41000	€ 17,72150	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,98150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 61,19341</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,17901	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09179
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,03724
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 77,40966</b>
Incidenza manodopera			23,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1474**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1474 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 81,52372**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.034	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,41000	€ 17,72150	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,98150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 64,44563</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,66684	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09667
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,41125
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 81,52372</b>
Incidenza manodopera			25,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1475**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1475 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 81,89029**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.035	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 18,49000	€ 21,26350	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,52350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 64,73541</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,71031	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09710
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,44457
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 81,89029</b>
Incidenza manodopera			22,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1476**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1476 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 86,00435**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.035	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 18,49000	€ 21,26350	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,52350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 67,98763</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,19814	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10198
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,81858
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 86,00435</b>
Incidenza manodopera			23,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1477**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1477 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 86,37092**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 21,57000	€ 24,80550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 45,06550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 68,27741</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,24161	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10242
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,85190
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 86,37092</b>
Incidenza manodopera			21,2%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1478**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1478 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 90,48498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 21,57000	€ 24,80550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 45,06550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 71,52963</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,72944	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10729
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,22591
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 90,48498</b>
Incidenza manodopera			22,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1479**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1479 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 92,17600**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 24,65000	€ 28,34750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,60750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 72,86641</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,92996	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10930
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,37964
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 92,17600</b>
Incidenza manodopera			21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1480**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1480 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 96,95229**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 24,65000	€ 28,34750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,60750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 76,64213</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,49632	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11496
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,81384
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 96,95229</b>
Incidenza manodopera			22,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1481**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1481 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 96,65663**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.038	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 27,73000	€ 31,88950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 52,14950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 76,40841</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,46126	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11461
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,78697
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 96,65663</b>
Incidenza manodopera			20,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1482**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1482 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 101,43292**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.038	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 27,73000	€ 31,88950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 52,14950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 80,18413</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,02762	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12028
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,22117
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 101,43292</b>
Incidenza manodopera			21,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1483**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1483 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 102,81139**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 30,81000	€ 35,43150	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,69150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 81,27383</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,19107	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12191
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,34649
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 102,81139</b>
Incidenza manodopera			18,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1484**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1484 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 106,28627**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 30,81000	€ 35,43150	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,69150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 84,02077</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,60312	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12603
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,66239
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 106,28627</b>
Incidenza manodopera			20,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1489**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1489 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 63,44439**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.042	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,73000	€ 7,73950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,99950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 50,15367</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,52305	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,07523
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,76767
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 63,44439</b>
Incidenza manodopera			28,86%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1490**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1490 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 67,11244**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.042	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,73000	€ 7,73950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,99950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 53,05331</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,95800	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,07958
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,10113
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 67,11244</b>
Incidenza manodopera			30,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1491**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1491 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 66,70303**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.043	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,97000	€ 10,31550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,57550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 52,72967</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,90945	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,07909
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,06391
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 66,70303</b>
Incidenza manodopera			27,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1492**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1492 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 70,37108**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.043	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,97000	€ 10,31550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,57550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 55,62931</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,34440	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08344
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,39737
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 70,37108</b>
Incidenza manodopera			29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1493**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1493 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 71,31426**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.044	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 11,22000	€ 12,90300	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 33,16300		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 56,37491</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 8,45624	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08456
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,48311
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 71,31426</b>
Incidenza manodopera			25,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1494**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1494 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 75,42832**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.044	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 11,22000	€ 12,90300	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,16300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 59,62713</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,94407	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08944
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,85712
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 75,42832</b>
Incidenza manodopera			27,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1495**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1495 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 74,55835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.045	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 13,45000	€ 15,46750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,72750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 58,93941</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,84091	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08841
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,77803
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 74,55835</b>
Incidenza manodopera			24,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1496**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1496 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 78,67241**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.045	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 13,45000	€ 15,46750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,72750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 62,19163</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,32874	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09329
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,15204
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 78,67241</b>
Incidenza manodopera			25,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1497**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1497 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 77,83154**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.046	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,70000	€ 18,05500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,31500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 61,52691</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,22904	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09229
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,07559
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 77,83154</b>
Incidenza manodopera			23,52%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.1498**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 1498 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 81,94560**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.046	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,70000	€ 18,05500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,31500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 64,77913</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,71687	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09717
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,44960
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 81,94560</b>
Incidenza manodopera			24,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2005**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2005 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 20, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 95,13811**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,37333	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resili. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.001	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 20	m <sup>2</sup>	1,15	€ 11,06000	€ 12,71900	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,67900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 75,20800</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,28120
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11281
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,64892
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 95,13811</b>
Incidenza manodopera			30,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2006**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2006 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, in pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 20, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 106,47646**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resili. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 12,34738
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.001	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 20	m <sup>2</sup>	1,15	€ 11,06000	€ 12,71900	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 33,67900				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
Totale TOS21_RU		€ 37,73640				



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 84,17112</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,62567
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12626
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,67968
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 106,47646</b>
Incidenza manodopera			35,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2007**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2007 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 30, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 101,98999**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,37333	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.002	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 30	m <sup>2</sup>	1,15	€ 15,77000	€ 18,13550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 39,09550				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
Totale TOS21_RU		€ 29,48448				

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 80,62450</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,09368
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12094
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,27182
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 101,98999</b>
Incidenza manodopera			28,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2008**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2008 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, in pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 30, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 113,32833**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resili. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 12,34738
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.002	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 30	m <sup>2</sup>	1,15	€ 15,77000	€ 18,13550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,09550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 89,58762</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,43814
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13438
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,30258
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 113,32833</b>
Incidenza manodopera			33,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2011**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2011 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 50, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 109,16675**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37333
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 11,67118
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 50	m <sup>2</sup>	1,15	€ 20,70333	€ 23,80883	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,76883			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 86,29783</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,94467
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12945
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,92425
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 109,16675</b>
Incidenza manodopera			27,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2012**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2012 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, in pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 50, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 120,50510**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 12,34738
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 50	m <sup>2</sup>	1,15	€ 20,70333	€ 23,80883	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 44,76883	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU				€ 37,73640	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 95,26095</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 14,28914
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14289
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,95501
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 120,50510</b>
Incidenza manodopera			31,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2013**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2013 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 60, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 82,49507**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 23,67333	€ 27,22433	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,05933			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 65,21350			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,78203	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09782	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,49955	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,49507	
Incidenza manodopera						22,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2014**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2014 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 60, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 86,56619**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF – EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 23,67333	€ 27,22433	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,05933			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 68,43177			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,26477	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10265	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,86965	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,56619	
Incidenza manodopera						23,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2015**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2015 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 70, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 86,91751**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 70	m²	1,15	€ 26,71333	€ 30,72033	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,55533			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 68,70950			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,30643	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10306	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,90159	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,91751	
Incidenza manodopera						21,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2016**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2016 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 70, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 90,98863**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 70	m²	1,15	€ 26,71333	€ 30,72033	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,55533			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 71,92777			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,78917	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10789	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,27169	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 90,98863	
Incidenza manodopera						22,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2017**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2017 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 80, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 93,38630**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 31,16000	€ 35,83400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,66900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 73,82317			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,07348	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11073	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,48966	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 93,38630	
Incidenza manodopera						19,61%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2018**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2018 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 80, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 97,45742**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 31,16000	€ 35,83400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,66900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 77,04144			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,55622	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11556	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,85977	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,45742	
Incidenza manodopera						21,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2019**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2019 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 90, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 97,67297**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 90	m²	1,15	€ 34,10667	€ 39,22267	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,05767			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 77,21184			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,58178	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11582	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,87936	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,67297	
Incidenza manodopera						18,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2020**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2020 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 90, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 101,74409**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF – EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 90	m²	1,15	€ 34,10667	€ 39,22267	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,05767			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 80,43011			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,06452	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12065	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,24946	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 101,74409	
Incidenza manodopera						20,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2021**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2021 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 100, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 102,52213**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 37,44000	€ 43,05600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 58,89100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 81,04517			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,15678	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12157	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,32019	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,52213	
Incidenza manodopera						17,86%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2022**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2022 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 100, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 106,59325**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 37,44000	€ 43,05600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 58,89100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 84,26344			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,63952	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12640	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,69030	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,59325	
Incidenza manodopera						19,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2023**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2023 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 120, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 113,85915**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 120	m²	1,15	€ 44,31333	€ 50,96033	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 66,79533			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 90,00724			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,50109	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13501	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,35083	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 113,85915	
Incidenza manodopera						16,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2024**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2024 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 120, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 117,07488**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF – EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 120	m²	1,15	€ 44,31333	€ 50,96033	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 66,79533			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 92,54931			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,88240	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13882	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,64317	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 117,07488	
Incidenza manodopera						17,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2025**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2025 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 130, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 98,79765**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 130	m²	1,15	€ 33,96000	€ 39,05400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 54,88900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 78,10091			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,71514	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11715	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,98160	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,79765	
Incidenza manodopera						18,53%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2026**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2026 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 130, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 102,01337**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF – EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 130	m²	1,15	€ 33,96000	€ 39,05400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 54,88900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 80,64298			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,09645	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12096	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,27394	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,01337	
Incidenza manodopera						20,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2027**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2027 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 140, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 127,33014**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 140	m²	1,15	€ 53,57333	€ 61,60933	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 77,44433			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 100,65624			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,09844	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15098	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,57547	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 127,33014	
Incidenza manodopera						14,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2028**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2028 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 140, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 130,54586**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 140	m²	1,15	€ 53,57333	€ 61,60933	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 77,44433			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 103,19831			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,47975	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15480	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,86781	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 130,54586	
Incidenza manodopera						15,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2029**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2029 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 150, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 105,60588**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 150	m²	1,15	€ 38,64000	€ 44,43600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 60,27100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 83,48291			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,52244	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12522	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,60053	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 105,60588	
Incidenza manodopera						17,34%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2030**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2030 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 150, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 108,82160**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 150	m²	1,15	€ 38,64000	€ 44,43600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 60,27100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	Totale parziale		€ 86,02498			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,90375	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12904	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,89287	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 108,82160	
Incidenza manodopera						19,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2031**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2031 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 160, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 140,17621**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.014	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 160	m²	1,15	€ 61,49333	€ 70,71733	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 86,55233			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 110,81124			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,62169	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16622	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,74329	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 140,17621	
Incidenza manodopera						13,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2032**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2032 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 160, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 144,05417**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.014	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 160	m²	1,15	€ 61,49333	€ 70,71733	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 86,55233			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
(A)	Totale parziale		€ 113,87681			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,08152	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17082	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,09583	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 144,05417	
Incidenza manodopera						15,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2033**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2033 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 180, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 152,46885**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.015	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF – EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 180	m²	1,15	€ 69,94333	€ 80,43483	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 96,26983			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 120,52874			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,07931	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,18079	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,86081	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 152,46885	
Incidenza manodopera						12,69%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.2034**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 2034 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 180, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 156,34680**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,105	€ 4,16667	€ 0,43750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.015	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF – EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 180	m²	1,15	€ 69,94333	€ 80,43483	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 96,26983			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
(A)	Totale parziale		€ 123,59431			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,53915	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,18539	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,21335	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 156,34680	
Incidenza manodopera						14,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.313**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 313 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 62,05112**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.054	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 60 mm	m²	1,15	€ 4,46000	€ 5,12900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,89810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 49,05227			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,35784	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07358	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,64101	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 62,05112	
Incidenza manodopera						29,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.314**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 314 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 65,71916**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.054	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 60 mm	m²	1,15	€ 4,46000	€ 5,12900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,89810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 51,95191			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,79279	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07793	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,97447	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,71916	
Incidenza manodopera						31,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.317**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 317 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore 100 mm densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 66,37172**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.056	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 100 mm	m²	1,15	€ 7,43000	€ 8,54450	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,31360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 52,46777			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,87017	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07870	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,03379	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,37172	
Incidenza manodopera						27,58%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.318**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 318 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore 100 mm densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 70,03977**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.056	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 100 mm	m²	1,15	€ 7,43000	€ 8,54450	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,31360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 55,36741			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,30511	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08305	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,36725	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,03977	
Incidenza manodopera						29,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3209**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3209 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 69,01937**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.031	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70	m²	1,15	€ 9,25000	€ 10,63750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,40660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 54,56077			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,18412	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08184	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,27449	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,01937	
Incidenza manodopera						26,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3210**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3210 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 72,68742**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.031	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70	m²	1,15	€ 9,25000	€ 10,63750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,40660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 57,46041			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,61906	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08619	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,60795	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,68742	
Incidenza manodopera						28,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3217**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3217 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 88,19328**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,15	€ 20,60000	€ 23,69000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 45,45910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 69,71801			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,45770	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10458	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,01757	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,19328	
Incidenza manodopera						21,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3218**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3218 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 92,96957**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,15	€ 20,60000	€ 23,69000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 45,45910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 73,49373			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,02406	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11024	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,45178	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 92,96957	
Incidenza manodopera						23,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3219**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3219 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 95,48011**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,15	€ 23,18000	€ 26,65700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,42610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 75,47835			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,32175	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11322	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,68001	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,48011	
Incidenza manodopera						20,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3220**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3220 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 98,95499**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,15	€ 23,18000	€ 26,65700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,42610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 78,22529			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,73379	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11734	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,99591	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,95499	
Incidenza manodopera						22,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3221**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3221 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 98,78239**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,15	€ 25,45000	€ 29,26750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,03660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 78,08885			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,71333	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11713	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,98022	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,78239	
Incidenza manodopera						19,59%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3222**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3222 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 102,25727**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,15	€ 25,45000	€ 29,26750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,03660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 80,83579			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,12537	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12125	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,29612	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,25727	
Incidenza manodopera						21,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3227**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3227 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 71,12876**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.040	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 70	m²	1,15	€ 10,70000	€ 12,30500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,07410			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 56,22827			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,43424	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08434	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,46625	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,12876	
Incidenza manodopera						25,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3228**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3228 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 74,79680**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.040	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 70	m²	1,15	€ 10,70000	€ 12,30500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,07410			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 59,12791			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,86919	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08869	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,79971	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,79680	
Incidenza manodopera						27,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3229**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3229 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 75,08568**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.041	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,15	€ 13,42000	€ 15,43300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,20210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 59,35627			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,90344	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08903	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,82597	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,08568	
Incidenza manodopera						24,38%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.323**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 323 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 75,50786**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,15	€ 11,88000	€ 13,66200	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,43110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 59,69001			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,95350	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08954	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,86435	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,50786	
Incidenza manodopera						25,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3230**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3230 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 78,75372**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.041	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,15	€ 13,42000	€ 15,43300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,20210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 62,25591			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,33839	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09338	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,15943	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 78,75372	
Incidenza manodopera						25,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3231**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3231 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 82,28636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.042	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,15	€ 17,45000	€ 20,06750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,83660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 65,04851			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,75728	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09757	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,48058	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,28636	
Incidenza manodopera						22,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3232**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3232 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 86,40042**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.042	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,15	€ 17,45000	€ 20,06750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,83660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 68,30073			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,24511	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10245	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,85458	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,40042	
Incidenza manodopera						23,62%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3233**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3233 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 86,30147**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.043	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,15	€ 20,21000	€ 23,24150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 45,01060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 68,22251			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,23338	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10233	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,84559	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,30147	
Incidenza manodopera						21,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3234**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3234 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 90,41553**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.043	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,15	€ 20,21000	€ 23,24150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 45,01060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 71,47473			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,72121	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10721	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,21959	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 90,41553	
Incidenza manodopera						22,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3235**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3235 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 93,57585**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.044	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,15	€ 24,30000	€ 27,94500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 49,71410			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 73,97301			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,09595	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11096	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,50690	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 93,57585	
Incidenza manodopera						20,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3236**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3236 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 98,35214**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.044	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,15	€ 24,30000	€ 27,94500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 49,71410			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 77,74873			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,66231	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11662	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,94110	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,35214	
Incidenza manodopera						22,35%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3237**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3237 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 99,13153**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.045	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,15	€ 25,69000	€ 29,54350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,31260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 78,36485			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,75473	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11755	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,01196	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,13153	
Incidenza manodopera						19,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3238**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3238 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 102,60641**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.045	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,15	€ 25,69000	€ 29,54350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,31260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 81,11179			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,16677	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12167	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,32786	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,60641	
Incidenza manodopera						21,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3239**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3239 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 105,53243**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.046	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,15	€ 30,09000	€ 34,60350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,37260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 83,42485			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,51373	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12514	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,59386	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 105,53243	
Incidenza manodopera						18,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.324**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 324 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 80,28415**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,15	€ 11,88000	€ 13,66200	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,43110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 63,46573			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,51986	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09520	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,29856	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,28415	
Incidenza manodopera						27,38%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.3240**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 3240 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 109,00731**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.046	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,15	€ 30,09000	€ 34,60350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,37260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 86,17179			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,92577	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12926	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,90976	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 109,00731	
Incidenza manodopera						20,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.325**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 325 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 81,20901**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,15	€ 13,37000	€ 15,37550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,14460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 64,19685			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,62953	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09630	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,38264	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,20901	
Incidenza manodopera						23,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.326**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 326 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 84,68389**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,15	€ 13,37000	€ 15,37550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,14460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 66,94379			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,04157	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10042	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,69854	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,68389	
Incidenza manodopera						25,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.327**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 327 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 83,50751**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,15	€ 14,95000	€ 17,19250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,96160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 66,01385			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,90208	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09902	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,59159	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,50751	
Incidenza manodopera						23,18%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.328**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 328 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 86,98240**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,15	€ 14,95000	€ 17,19250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,96160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 68,76079			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,31412	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10314	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,90749	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,98240	
Incidenza manodopera						25,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.329**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 329 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 220 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 85,52962**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,15	€ 16,34000	€ 18,79100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,56010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 67,61235			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,14185	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10142	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,77542	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,52962	
Incidenza manodopera						22,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.330**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 330 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 220 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 89,00450**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,15	€ 16,34000	€ 18,79100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,56010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 70,35929			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,55389	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10554	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,09132	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,00450	
Incidenza manodopera						24,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.331**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 331 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 240 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 87,68265**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,15	€ 17,82000	€ 20,49300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 42,26210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 69,31435			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,39715	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10397	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,97115	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,68265	
Incidenza manodopera						22,07%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.332**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 332 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 240 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 91,15753**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,15	€ 17,82000	€ 20,49300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 42,26210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 72,06129			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,80919	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10809	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,28705	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 91,15753	
Incidenza manodopera						24,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4213**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4213 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 114,74943**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,60224
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.012	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50	m²	1,15	€ 16,13300	€ 18,55295	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 67,20445		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 90,71102</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 13,60665	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,13607	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 10,43177	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 114,74943
Incidenza manodopera			15,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4214**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4214 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 117,56209**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,60224
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.012	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50	m²	1,15	€ 16,13300	€ 18,55295	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 67,20445		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 92,93446</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 13,94017	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,13940	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 10,68746	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 117,56209
Incidenza manodopera			17,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4215**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4215 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 120,47388**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,60224
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.013	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 20,06800	€ 23,07820	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 71,72970		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 95,23627</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 14,28544	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,14285	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 10,95217	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 120,47388
Incidenza manodopera			15,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4216**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4216 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 123,28653**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,60224
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.013	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 20,06800	€ 23,07820	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 71,72970				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
Totale TOS21_RU		€ 20,41110				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 97,45971</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,61896	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14619	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,20787	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 123,28653
Incidenza manodopera			16,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4217**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4217 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 129,86865**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,60224
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.014	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 26,52600	€ 30,50490	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 79,15640		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 102,66297</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 15,39945	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,15399	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 11,80624	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 129,86865
Incidenza manodopera			14,1%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4218**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4218 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 132,68131**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,60224
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.014	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 26,52600	€ 30,50490	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 79,15640		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 104,88641</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 15,73296	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,15733	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 12,06194	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 132,68131
Incidenza manodopera			15,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4219**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4219 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 139,40406**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,60224
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.015	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 33,08067	€ 38,04277	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 86,69427			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 110,20084</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,53013	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16530	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,67310	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 139,40406
Incidenza manodopera			13,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4220**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4220 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 142,21671**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,60224
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.015	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 33,08067	€ 38,04277	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 86,69427		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 112,42428</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 16,86364	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,16864	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 12,92879	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 142,21671
Incidenza manodopera			14,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4221**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4221 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 120, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 150,99592**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR					€ 6,36514
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.016	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 120	m²	1,15	€ 39,51600	€ 45,44340	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 94,09490		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 119,36437</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 17,90466	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,17905	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 13,72690	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 150,99592
Incidenza manodopera			12,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4222**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4222 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 120, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 153,80858**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR					€ 6,36514
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.016	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 120	m²	1,15	€ 39,51600	€ 45,44340	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 94,09490		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 121,58781</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 18,23817	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,18238	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 13,98260	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 153,80858
Incidenza manodopera			13,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4223**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4223 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 140, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 161,04436**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR					€ 6,36514
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.017	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 140	m²	1,15	€ 46,42333	€ 53,38683	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 102,03833			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 127,30780</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,09617	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,19096	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,64040	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 161,04436
Incidenza manodopera			11,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4224**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4224 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 140, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 163,85702**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR					€ 6,36514
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.017	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 140	m²	1,15	€ 46,42333	€ 53,38683	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 102,03833			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 129,53124</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,42969	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,19430	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,89609	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 163,85702
Incidenza manodopera			12,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4225**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4225 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 160, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 167,34940**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR					€ 6,36514
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.018	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 160	m²	1,15	€ 49,84700	€ 57,32405	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 105,97555			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 132,29202</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,84380	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,19844	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,21358	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 167,34940
Incidenza manodopera			11,57%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4226**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4226 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 160, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 170,82428**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR					€ 6,36514
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.018	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 160	m²	1,15	€ 49,84700	€ 57,32405	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 105,97555			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 135,03896</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 20,25584	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,20256	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,52948	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 170,82428
Incidenza manodopera			12,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4227**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4227 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 180, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 177,46719**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	10	€ 0,73496	€ 7,34960	
	Totale TOS21_PR					€ 8,57084
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.019	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 180	m²	1,15	€ 54,88400	€ 63,11660	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 111,76810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 140,29027</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 21,04354	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,21044	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 16,13338	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 177,46719
Incidenza manodopera			10,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4228**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4228 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 180, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 180,94207**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	10	€ 0,73496	€ 7,34960	
	Totale TOS21_PR					€ 8,57084
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.019	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 180	m²	1,15	€ 54,88400	€ 63,11660	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 111,76810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 143,03721</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 21,45558	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,21456	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 16,44928	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 180,94207
Incidenza manodopera			12,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4229**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4229 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 200, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 193,88161**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	10	€ 0,73496	€ 7,34960	
	Totale TOS21_PR					€ 8,57084
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.020	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 200	m²	1,15	€ 66,16733	€ 76,09243	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 124,74393			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 153,26610</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 22,98992	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,22990	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,62560	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 193,88161
Incidenza manodopera			9,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.4230**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 4230 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 200, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 197,35649**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	10	€ 0,73496	€ 7,34960	
	Totale TOS21_PR					€ 8,57084
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.020	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 200	m²	1,15	€ 66,16733	€ 76,09243	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 124,74393			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 156,01304</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 23,40196	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,23402	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,94150	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 197,35649
Incidenza manodopera			11,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.541**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 541 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 40 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 74,28303**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40	m²	1,15	€ 14,43000	€ 16,59450	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 36,56760				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
Totale TOS21_RU		€ 18,30849				
(A)	Totale parziale	€ 58,72177				
(B)	Spese generali	15% di (A)			€ 8,80827	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)			€ 0,08808	
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)			€ 6,75300	
Totale articolo		(A + B + C)			€ 74,28303	

# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	24,65%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.542**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 542 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 40 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 77,95108**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40	m²	1,15	€ 14,43000	€ 16,59450	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 36,56760		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
(A)	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 61,62141</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,24321	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,09243	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 7,08646	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 77,95108</b>	

# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	26,18%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.543**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 543 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 50 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 79,57832**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50	m²	1,15	€ 18,07000	€ 20,78050	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 40,75360		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
(A)	Totale parziale			€ 62,90777		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,43617	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,09436	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 7,23439	
	Totale articolo			(A + B + C)	€ 79,57832	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	23,01%
----------------------	--------



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.544**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 544 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 50 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 83,24637**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50	m²	1,15	€ 18,07000	€ 20,78050	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 40,75360				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
Totale TOS21_RU		€ 20,41110				
(A)	Totale parziale	€ 65,80741				
(B)	Spese generali	15% di (A)			€ 9,87111	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)			€ 0,09871	
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)			€ 7,56785	
Totale articolo		(A + B + C)			€ 83,24637	

# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	24,52%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.545**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 545 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 84,77905**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.024	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 60	m²	1,15	€ 21,64500	€ 24,89175	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 44,86485		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 67,01902</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,05285	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,10053	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 7,70719	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 84,77905</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	21,6%
----------------------	-------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.546**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 546 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 88,44710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.024	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 60	m²	1,15	€ 21,64500	€ 24,89175	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 44,86485		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 69,91866</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,48780	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,10488	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 8,04065	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 88,44710</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	23,08%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.549**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 549 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 105,77110**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.026	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 100	m²	1,15	€ 36,07500	€ 41,48625	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 61,45935				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
Totale TOS21_RU		€ 18,30849				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 83,61352</b>				
(B)	Spese generali	15% di (A)			€ 12,54203	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)			€ 0,12542	
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)			€ 9,61555	
<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 105,77110</b>	

# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	17,31%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.550**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 550 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 109,43915**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.019.026	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 100	m²	1,15	€ 36,07500	€ 41,48625	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 61,45935				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
Totale TOS21_RU		€ 20,41110				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 86,51316</b>				
(B)	Spese generali	15% di (A)			€ 12,97697	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)			€ 0,12977	
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)			€ 9,94901	
<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 109,43915</b>	

# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	18,65%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.703**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 703 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 20 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 94,65805**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,37333	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resistenti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.011	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 20	m²	1,15	€ 10,73000	€ 12,33950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,29950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 74,82850			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,22428
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11224
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,60528
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 94,65805</b>
Incidenza manodopera			31,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.704**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 704 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 20 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 101,13879**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilianti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 12,34738
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.011	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 20	m²	1,15	€ 10,73000	€ 12,33950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,45950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 79,95162			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,99274
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11993
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,19444
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 101,13879</b>
Incidenza manodopera			37,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.705**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 705 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 30 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 100,89892**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,37333	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resistenti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.012	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 30	m²	1,15	€ 15,02000	€ 17,27300	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,23300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 79,76200			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,96430
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11964
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,17263
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 100,89892</b>
Incidenza manodopera			29,22%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.706**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 706 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 30 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 107,37967**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,40833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilianti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 12,34738	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.012	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 30	m²	1,15	€ 15,02000	€ 17,27300	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,39300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 84,88512			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,73277
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12733
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,76179
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 107,37967</b>
Incidenza manodopera			35,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.711**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 711 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 95,79360**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.020.015	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 29,92000	€ 34,40800	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 53,57200		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 75,72617</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 11,35893	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,11359	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 8,70851	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 95,79360
Incidenza manodopera			19,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.712**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 712 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 99,46165**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.020.015	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 29,92000	€ 34,40800	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 53,57200		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 78,62581</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 11,79387	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,11794	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 9,04197	



## Provincia di Pistoia - 2021

	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 99,46165</b>
Incidenza manodopera			20,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.713**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 713 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 103,08190**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.020.016	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 70	m²	1,15	€ 34,93000	€ 40,16950	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 59,33350		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 81,48767</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,22315	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,12223	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 9,37108	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 103,08190
Incidenza manodopera			17,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.714**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 714 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 106,74995**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.020.016	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 70	m²	1,15	€ 34,93000	€ 40,16950	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 59,33350		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 84,38731</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,65810	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,12658	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 9,70454	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 106,74995
Incidenza manodopera			19,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.715**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 715 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 109,87558**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.020.017	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 39,60000	€ 45,54000	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 64,70400		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 86,85817</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 13,02873	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,13029	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 9,98869	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 109,87558
Incidenza manodopera			16,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.716**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 716 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 113,54363**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.020.017	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 39,60000	€ 45,54000	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 64,70400		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 89,75781</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 13,46367	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,13464	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 10,32215	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 113,54363
Incidenza manodopera			17,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.717**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 717 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 117,55666**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.020.018	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 90	m²	1,15	€ 44,88000	€ 51,61200	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 70,77600		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 92,93017</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 13,93953	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,13940	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 10,68697	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 117,55666
Incidenza manodopera			15,57%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.718**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 718 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 121,22471**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.020.018	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 90	m²	1,15	€ 44,88000	€ 51,61200	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 70,77600		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 95,82981</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 14,37447	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,14374	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 11,02043	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 121,22471
Incidenza manodopera			16,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.719**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 719 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 124,27760**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.020.019	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 49,50000	€ 56,92500	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 76,08900		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 98,24317</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 14,73648	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,14736	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 11,29796	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 124,27760
Incidenza manodopera			14,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.720**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 720 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 127,94565**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.020.019	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 49,50000	€ 56,92500	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 76,08900		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 101,14281</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 15,17142	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,15171	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 11,63142	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 127,94565
Incidenza manodopera			15,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.726**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 726 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 4 densità 300/350 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 97,53101**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,40833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resistenti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 12,34738	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 4	m²	1,15	€ 8,25000	€ 9,48750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,60750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 77,09962			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,56494
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11565
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,86646
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 97,53101</b>
Incidenza manodopera			38,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.727**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 727 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 6 densità 300/350 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 91,85038**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,37333	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resistenti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 6	m²	1,15	€ 8,80000	€ 10,12000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,08000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 72,60900			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 10,89135
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10891
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,35004
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 91,85038</b>
Incidenza manodopera			32,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.728**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 728 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 6 densità 300/350 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 98,33113**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilianti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 12,34738
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 6	m²	1,15	€ 8,80000	€ 10,12000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,24000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 77,73212			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,65982
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11660
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,93919
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 98,33113</b>
Incidenza manodopera			38,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.729**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 729 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 10 densità 300/350 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 94,25072**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,37333	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilianti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 10	m²	1,15	€ 10,45000	€ 12,01750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,97750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 74,50650</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,17598
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11176
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,56825
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 94,25072</b>
Incidenza manodopera			31,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.730**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 730 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 10 densità 300/350 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 100,73146**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,40833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilianti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 12,34738	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 10	m²	1,15	€ 10,45000	€ 12,01750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,13750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 79,62962			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,94444
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11944
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,15741
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 100,73146</b>
Incidenza manodopera			37,46%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.733**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 733 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 20 densità 300/350 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 108,65274**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,37333	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resistenti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 20	m²	1,15	€ 20,35000	€ 23,40250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,36250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 85,89150			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,88373
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12884
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,87752
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 108,65274</b>
Incidenza manodopera			27,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.734**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 734 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 20 densità 300/350 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 115,13349**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resistenti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 12,34738
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 20	m²	1,15	€ 20,35000	€ 23,40250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,52250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 91,01462</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,65219
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13652
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,46668
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 115,13349</b>
Incidenza manodopera			32,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.857**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 857 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 60 mm, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 73,47280**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,15	€ 12,92000	€ 14,85800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 35,92710		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 58,08127</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 8,71219	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,08712	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,67935
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 73,47280</b>
Incidenza manodopera			24,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.858**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 858 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 60 mm, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 77,14085**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,15	€ 12,92000	€ 14,85800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 35,92710		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 60,98091</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,14714	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,09147	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,01280
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 77,14085</b>
Incidenza manodopera			26,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.861**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 861 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 79,87370**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 17,32000	€ 19,91800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 40,98710		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 63,14127</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,47119	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,09471	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,26125
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 79,87370</b>
Incidenza manodopera			22,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.001.862**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto.

**Articolo:** 862 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 83,54175**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,1	€ 4,16667	€ 0,41667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 17,32000	€ 19,91800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 40,98710		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 66,04091</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,90614	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,09906	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,59470
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 83,54175</b>
Incidenza manodopera			24,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.001**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.
- Articolo:** 001 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 60 conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 73, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 73,19201**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT				€ 0,59583	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 60 mm e spessore complessivo del pannello fino a 73 mm	m²	1,15	€ 17,77562	€ 20,44196	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,98936			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 57,85930			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,67890	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08679	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,65382	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 73,19201	
Incidenza manodopera						19,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.010**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.
- Articolo:** 010 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 70,52365**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 14,82667	€ 17,05067	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,59576			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 55,74992			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,36249	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08362	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,41124	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,52365	
Incidenza manodopera						25,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.020**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 020 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 80 mm conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 62,26235**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80	m²	1,15	€ 10,40000	€ 11,96000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

## Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,06509			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 49,21925			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,38289	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07383	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,66021	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 62,26235	
Incidenza manodopera						29,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.055**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 055 - Fornitura e posa in opera di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezze fino a 4mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m € 13,53900**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,2	€ 4,16667	€ 0,83333	
	Totale TOS21_AT					€ 1,08333
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
	Totale TOS21_RU					€ 6,27660
(A)	Totale parziale					€ 10,70276
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,60541
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01605
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,23082
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 13,53900
Incidenza manodopera						46,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.060**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 060 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 30 mm ICB, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 e densità 110/130Kg/m3. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 58,61236**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,2	€ 4,16667	€ 0,83333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,99833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30	m²	1,15	€ 10,85500	€ 12,48325	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 21,76894		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 18,15858		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 46,33388</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 6,95008	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,06950	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 5,32840	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 58,61236
Incidenza manodopera			30,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.1449**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 1449 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante (certificato ETA004) in pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 55 kg/m3 spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 57,82853**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,10000	€ 7,01500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	



# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,56009			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 45,71425			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,85714	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06857	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,25714	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 57,82853	
Incidenza manodopera						31,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.1451**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 1451 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante (certificato ETA004) in pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 55 kg/m3 spessore mm. 80.

**Prezzo a m² € 60,81076**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.031.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,15000	€ 9,37250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,91759			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 48,07175			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,21076	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07211	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,52825	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,81076	
Incidenza manodopera						30,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.2009**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 2009 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 40

**Prezzo a m² € 71,02618**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.010.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 40	m <sup>2</sup>	1,15	€ 16,89333	€ 19,42733	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,1	€ 9,60000	€ 0,96000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,99302			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 56,14718			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,42208	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08422	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,45693	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,02618	
Incidenza manodopera						25,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.2013

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.
- Articolo:** 2013 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60

**Prezzo a m² € 80,88939**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.010.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 23,67333	€ 27,22433	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,1	€ 9,60000	€ 0,96000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,79002			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 63,94418			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,59163	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09592	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,35358	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,88939	
Incidenza manodopera						22,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.2017**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 2017 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80

**Prezzo a m² € 91,78062**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.010.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 31,16000	€ 35,83400	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,1	€ 9,60000	€ 0,96000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,39969			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 72,55385			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,88308	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10883	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,34369	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 91,78062	
Incidenza manodopera						19,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3107**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3107 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) dello spessore 50 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 57,34530**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 50	m²	1,15	€ 7,02000	€ 8,07300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,17809			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 45,33225			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,79984	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06800	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,21321	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 57,34530	
Incidenza manodopera						31,93%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3109**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3109 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) dello spessore 60 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 58,98916**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60	m²	1,15	€ 8,15000	€ 9,37250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,47759			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 46,63175			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,99476	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06995	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,36265	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 58,98916	
Incidenza manodopera						31,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3113**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3113 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) dello spessore 100 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 65,31221**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 100	m²	1,15	€ 12,71000	€ 14,61650	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,72159			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 51,63021			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,74453	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07745	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,93747	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,31221	
Incidenza manodopera						28,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3127**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3127 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 50 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 58,93097**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 50	m²	1,15	€ 8,11000	€ 9,32650	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	



# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,43159			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 46,58575			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,98786	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06988	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,35736	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 58,93097	
Incidenza manodopera						31,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3129**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3129 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 60 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 60,85124**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.014	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 60	m²	1,15	€ 9,43000	€ 10,84450	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,94959			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 48,10375			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,21556	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07216	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,53193	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,85124	
Incidenza manodopera						30,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3131**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, (sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3131 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 80 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 64,77907**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.015	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 80	m²	1,15	€ 12,13000	€ 13,94950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,05459			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 51,20875			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,68131	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07681	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,88901	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 64,77907	
Incidenza manodopera						28,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3133**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3133 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 100 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 68,60506**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.016	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 100	m²	1,15	€ 14,76000	€ 16,97400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,07909			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 54,23325			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,13499	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08135	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,23682	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,60506	
Incidenza manodopera						26,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3137**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3137 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 30 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 54,98860**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 30	m²	1,15	€ 5,40000	€ 6,21000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,31509			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 43,46925			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,52039	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06520	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,99896	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 54,98860	
Incidenza manodopera						33,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3139**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3139 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 40 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 56,96706**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 40	m²	1,15	€ 6,76000	€ 7,77400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM					€ 22,87909
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,30849
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 45,03325</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,75499
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06755
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,17882
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 56,96706</b>
Incidenza manodopera						32,14%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3207**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3207 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 30 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 54,13030**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.030	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 30	m²	1,15	€ 4,81000	€ 5,53150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,63659			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 42,79075			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,41861	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06419	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,92094	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 54,13030	
Incidenza manodopera						33,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3209**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3209 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 70 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 60,58939**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.031	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70	m²	1,15	€ 9,25000	€ 10,63750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,74259			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 47,89675			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,18451	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07185	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,50813	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,58939	
Incidenza manodopera						30,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3211**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3211 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 90 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 63,84803**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,15	€ 11,49000	€ 13,21350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,31859			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 50,47275			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,57091	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07571	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,80437	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,84803	
Incidenza manodopera						28,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3213**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3213 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 120 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 70,24860**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,15	€ 14,97000	€ 17,21550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,32059			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 55,53249			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,32987	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08330	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,38624	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,24860	
Incidenza manodopera						26,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3215**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3215 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 140 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 73,47815**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,15	€ 17,19000	€ 19,76850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,87359			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 58,08549			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,71282	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08713	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,67983	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 73,47815	
Incidenza manodopera						24,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3217**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3217 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 160 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 81,43742**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,15	€ 20,60000	€ 23,69000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,79509			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 64,37741			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,65661	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09657	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,40340	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,43742	
Incidenza manodopera						23,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3219**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3219 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 180 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 85,19068**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,15	€ 23,18000	€ 26,65700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,76209			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 67,34441			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,10166	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10102	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,74461	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,19068	
Incidenza manodopera						22,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3221**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3221 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 200 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 88,49296**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,15	€ 25,45000	€ 29,26750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,37259			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 69,95491			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,49324	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10493	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,04481	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,49296	
Incidenza manodopera						21,87%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3307**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3307 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 30 conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 43, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 62,28421**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.001	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 30 mm e spessore complessivo del pannello fino a 43 mm	m²	1,15	€ 10,27756	€ 11,81919	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,36659			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 49,23653			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,38548	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07385	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,66220	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 62,28421	
Incidenza manodopera						23,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3309**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3309 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 40 conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 53, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 67,60274**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.002	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 40 mm e spessore complessivo del pannello fino a 53 mm	m²	1,15	€ 13,93354	€ 16,02357	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,57097			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 53,44090			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,01614	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08016	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,14570	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,60274	
Incidenza manodopera						21,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3311**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3311 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 50 conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 63, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 69,89085**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 50 mm e spessore complessivo del pannello fino a 63 mm	m²	1,15	€ 15,50639	€ 17,83235	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,37975			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 55,24968			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,28745	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08287	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,35371	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,89085	
Incidenza manodopera						20,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3315**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3315 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 80 conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 93, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 81,54098**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 80 mm e spessore complessivo del pannello fino a 93 mm	m²	1,15	€ 23,51473	€ 27,04194	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,58934			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 64,45927			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,66889	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09669	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,41282	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,54098	
Incidenza manodopera						17,64%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.3317**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3317 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 100 conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 113, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 87,31276**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 100 mm e spessore complessivo del pannello fino a 113 mm	m²	1,15	€ 27,48227	€ 31,60461	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,15201			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 69,02194			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,35329	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10353	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,93752	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,31276	
Incidenza manodopera						16,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.4111**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4111 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfondi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 95 kg/m3 spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 123,79652**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.001	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 23,82200	€ 27,39530	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 76,04680		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 97,86287</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 14,67943	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1% di (B)	€ 0,14679	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,25423
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 123,79652</b>
Incidenza manodopera			14,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.4113**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4113 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfondi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 95 kg/m3 spessore mm. 80.

**Prezzo a m² € 135,48544**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.002	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 31,85700	€ 36,63555	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 85,28705		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 107,10312</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 16,06547	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1% di (B)	€ 0,16065	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,31686
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 135,48544</b>
Incidenza manodopera			13,51%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.4115**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4115 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfondi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 95 kg/m3 spessore mm. 100.

**Prezzo a m² € 145,40829**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.003	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 38,67800	€ 44,47970	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 93,13120		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 114,94727</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 17,24209	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1% di (B)	€ 0,17242	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 13,21894
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 145,40829</b>
Incidenza manodopera			12,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.4209**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4209 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfondi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 30.

**Prezzo a m² € 126,10667**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.010	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 30	m²	1,15	€ 25,41000	€ 29,22150	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 77,87300		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 99,68907</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 14,95336	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1% di (B)	€ 0,14953	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,46424
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 126,10667</b>
Incidenza manodopera			14,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.4211**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4211 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfondi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 40.

**Prezzo a m² € 138,12290**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.011	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 40	m²	1,15	€ 33,67000	€ 38,72050	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 87,37200		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 109,18807</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 16,37821	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1% di (B)	€ 0,16378	



## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,55663
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 138,12290</b>
Incidenza manodopera			13,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.4213**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4213 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfondi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50.

**Prezzo a m² € 112,61095**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.012	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50	m²	1,15	€ 16,13300	€ 18,55295	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 67,20445		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 89,02052</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,35308
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1% di (B)		€ 0,13353

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,23736
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 112,61095</b>
Incidenza manodopera			16,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.4215**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4215 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfondi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 118,33539**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.013	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 20,06800	€ 23,07820	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 71,72970		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 93,54577</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 14,03187	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1% di (B)	€ 0,14032	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,75776
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 118,33539</b>
Incidenza manodopera			15,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.4217**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4217 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfondi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80.

**Prezzo a m² € 127,73017**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.014	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 26,52600	€ 30,50490	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 79,15640		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 100,97247</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 15,14587	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1% di (B)	€ 0,15146	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,61183
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 127,73017</b>
Incidenza manodopera			14,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.4219**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4219 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfondi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100.

**Prezzo a m² € 137,26558**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.015	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 33,08067	€ 38,04277	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 86,69427			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 108,51034</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,27655	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,16277
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,47869
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 137,26558</b>
Incidenza manodopera			13,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.537**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 537 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 20 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 54,26266**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,2	€ 4,16667	€ 0,83333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,99833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.020	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 20	m²	1,15	€ 7,86500	€ 9,04475	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 18,33044		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 18,15858		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 42,89538</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 6,43431	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,06434	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 4,93297	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 54,26266
Incidenza manodopera			33,46%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.541**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.
- Articolo:** 541 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 40 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 63,81309**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,2	€ 4,16667	€ 0,83333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,99833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resistenti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40	m²	1,15	€ 14,43000	€ 16,59450	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 25,88019		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 18,15858		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 50,44513</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,56677	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,07567	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 5,80119	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 63,81309
Incidenza manodopera			28,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.543

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.
- Articolo:** 543 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 50 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 69,10838**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,2	€ 4,16667	€ 0,83333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,99833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50	m²	1,15	€ 18,07000	€ 20,78050	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 30,06619		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 18,15858		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 54,63113</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 8,19467	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,08195	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 6,28258	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 69,10838
Incidenza manodopera			26,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.545**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.
- Articolo:** 545 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 60 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 74,30911**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,2	€ 4,16667	€ 0,83333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,99833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.024	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 60	m²	1,15	€ 21,64500	€ 24,89175	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 34,17744		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 18,15858		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 58,74238</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 8,81136	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,08811	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 6,75537	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 74,30911
Incidenza manodopera			24,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.547**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 547 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 80 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 84,80513**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,2	€ 4,16667	€ 0,83333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,99833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 80	m²	1,15	€ 28,86000	€ 33,18900	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 42,47469		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 18,15858		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 67,03963</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,05594	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,10056	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 7,70956	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 84,80513
Incidenza manodopera			21,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.549**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.
- Articolo:** 549 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 100 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 95,30115**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,2	€ 4,16667	€ 0,83333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,99833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.026	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 100	m²	1,15	€ 36,07500	€ 41,48625	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 50,77194		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 18,15858		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 75,33688</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 11,30053	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,11301	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,66374
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 95,30115</b>
Incidenza manodopera			19,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.551**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.
- Articolo:** 551 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 120 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 105,79718**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,2	€ 4,16667	€ 0,83333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,99833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.027	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 120	m²	1,15	€ 43,29000	€ 49,78350	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 59,06919			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 18,15858			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 83,63413</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,54512	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12545	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,61792
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 105,79718</b>
Incidenza manodopera			17,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.553**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.
- Articolo:** 553 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 140 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 e densità 110/130Kg/m3. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 116,29320**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,2	€ 4,16667	€ 0,83333	
	Totale TOS21_AT				€ 0,99833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 5,40803	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.028	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 140	m²	1,15	€ 50,50500	€ 58,08075	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 67,36644			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 18,15858			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 91,93138</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,78971	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13790	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,57211
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 116,29320</b>
Incidenza manodopera			15,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.827**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.
- Articolo:** 827 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 50 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 62,90560**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.021	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 50 mm	m²	1,15	€ 9,59000	€ 11,02850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,57359			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 49,72775			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,45916	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07459	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,71869	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 62,90560	
Incidenza manodopera						29,1%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.829**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 829 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 60 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 65,21866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,15	€ 11,18000	€ 12,85700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,40209			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 51,55625			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,73344	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07733	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,92897	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,21866	
Incidenza manodopera						28,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.833**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 833 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 100 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 75,81894**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 100 mm	m²	1,15	€ 18,46667	€ 21,23667	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,78176			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 59,93592			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,99039	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08990	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,89263	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,81894	
Incidenza manodopera						24,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.835**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 835 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 120 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 82,47651**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,15	€ 22,12333	€ 25,44183	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,98692			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 65,19882			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,77982	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09780	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,49786	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,47651	
Incidenza manodopera						22,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.837**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 837 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 140 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 86,35617**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,15	€ 25,71000	€ 29,56650	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,11159			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 68,26575			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,23986	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10240	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,85056	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,35617	
Incidenza manodopera						21,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.839**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 839 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 160 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 104,38927**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 160 mm	m²	1,15	€ 35,12500	€ 40,39375	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,93884			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 82,52116			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,37817	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12378	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,48993	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 104,38927	
Incidenza manodopera						18,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.841**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 841 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 180 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 111,36479**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 180 mm	m²	1,15	€ 39,92000	€ 45,90800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 62,45309			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 88,03541			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,20531	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13205	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,12407	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,36479	
Incidenza manodopera						17,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.843**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 843 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 200 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 111,36479**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 180 mm	m²	1,15	€ 39,92000	€ 45,90800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 62,45309			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 88,03541			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,20531	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13205	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,12407	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,36479	
Incidenza manodopera						17,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.845**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 845 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 220 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 119,23499**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.030	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 220 mm	m²	1,15	€ 45,33000	€ 52,12950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 68,67459			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 94,25691			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,13854	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14139	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,83954	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 119,23499	
Incidenza manodopera						16,23%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.002.847**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 847 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 240 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 124,87942**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.031	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 240 mm	m²	1,15	€ 49,21000	€ 56,59150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 73,13659			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 98,71891			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,80784	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14808	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,35267	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 124,87942	
Incidenza manodopera						15,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 002 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 80.

**Prezzo a m² € 66,14091**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 18,68131			
TOS21_PRCAM.P18.016.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 80	m²	1,05	€ 10,92000	€ 11,46600	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 13,71510			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 52,28531			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,84280	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07843	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,01281	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,14091	
Incidenza manodopera						29,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 005 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 73,39316**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq 200$	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 18,68131			
TOS21_PRCAM.P18.016.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 16,38000	€ 17,19900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,44810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 58,01831			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,70275	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08703	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,67211	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 73,39316	
Incidenza manodopera						26,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 006 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 67,29698**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m <sup>2</sup>	1,05	€ 16,38000	€ 17,19900	



# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 120					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,59561			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 53,19920			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,97988	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07980	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,11791	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,29698	
Incidenza manodopera						28,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.008**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 008 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 160.

**Prezzo a m² € 83,24877**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq 200$	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 18,68131			
TOS21_PRCAM.P18.016.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 160	m²	1,05	€ 23,80000	€ 24,99000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,23910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 65,80931			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,87140	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09871	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,56807	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,24877	
Incidenza manodopera						23,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.022**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 022 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80.

**Prezzo a m² € 65,45022**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,47500	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 18,68131			
TOS21_PRCAM.P18.052.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 13,16910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 51,73931			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,76090	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07761	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,95002	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,45022	
Incidenza manodopera						29,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.025**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 025 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120.

**Prezzo a m² € 71,52032**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,47500	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 18,68131			
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,96760			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 56,53781			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,48067	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08481	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,50185	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,52032	
Incidenza manodopera						27,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.026**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 026 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 64,86006**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,26877
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	



# Provincia di Pistoia - 2021

	fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,11511			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 51,27278			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,69092	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07691	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,89637	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 64,86006	
Incidenza manodopera						29,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.028**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 028 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160.

**Prezzo a m² € 78,99837**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,47500	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 23,87910
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 62,44931</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,36740
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09367
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,18167
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 78,99837</b>
Incidenza manodopera						24,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.042**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 042 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore 80 mm.

**Prezzo a m² € 71,32995**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 18,68131			
TOS21_PRCAM.P18.022.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,05	€ 14,82667	€ 15,56800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,81710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 56,38731			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,45810	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08458	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,48454	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,32995	
Incidenza manodopera						27,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.045**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 045 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore 120 mm.

**Prezzo a m² € 81,02174**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 18,68131			
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,05	€ 22,12333	€ 23,22950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,47860			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 64,04880			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,60732	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09607	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,36561	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,02174	
Incidenza manodopera						23,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.046**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 046 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 74,36147**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,26877
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 22,12333	€ 23,22950	



# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,62611			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 58,78377			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,81757	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08818	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,76013	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,36147	
Incidenza manodopera						26,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.048**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 048 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 160.

**Prezzo a m² € 98,29120**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 18,68131			
TOS21_PRCAM.P18.022.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 160 mm	m²	1,05	€ 35,12500	€ 36,88125	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,13035			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 77,70056			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,65508	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11655	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,93556	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,29120	
Incidenza manodopera						19,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.102**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 102 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 80.

**Prezzo a m² € 64,70273**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai	m²	1,05	€ 10,92000	€ 11,46600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 80					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 13,71510
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 25,05195
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,14840</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,67226
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07672
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,88207
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,70273</b>
Incidenza manodopera						38,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.105**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 105 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 71,95498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai	m²	1,05	€ 16,38000	€ 17,19900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 120					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 19,44810	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU				€ 25,05195	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 56,88140</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,53221
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08532
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,54136
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 71,95498</b>
Incidenza manodopera						34,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.106**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 106 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 65,18403**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30215
TOS21_PRCAM.P18.016.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di	m <sup>2</sup>	1,05	€ 16,38000	€ 17,19900	



# Provincia di Pistoia - 2021

	reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 120					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,59561			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 51,52888			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,72933	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07729	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,92582	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,18403	
Incidenza manodopera						38,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.108**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 108 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 160

**Prezzo a m² € 76,84388**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai	m²	1,05	€ 23,80000	€ 24,99000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 160					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,23910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,12570			
(A)	Totale parziale		€ 60,74615			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,11192	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09112	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,98581	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,84388	
Incidenza manodopera						27,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.112

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.
<b>Articolo:</b>	112 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa, spessore mm 60.

**Prezzo a m² € 48,66784**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 1,69050
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	
TOS21_PRCAM.P18.015.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 6,49000	€ 6,81450	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 60					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,82360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 38,47260			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,77089	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05771	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,42435	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,66784	
Incidenza manodopera						44,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.114

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.
<b>Articolo:</b>	114 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa, spessore mm 80.

**Prezzo a m² € 51,54350**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 1,69050
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 8,65500	€ 9,08775	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,09685			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 40,74585			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,11188	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06112	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,68577	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 51,54350	
Incidenza manodopera						42,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.118**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 118 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 57,52727**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 1,69050
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 13,16000	€ 13,81800	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,82710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 45,47610			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,82142	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06821	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,22975	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 57,52727	
Incidenza manodopera						37,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.122**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 122 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80.

**Prezzo a m² € 64,01204**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.052.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 13,16910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 50,60240			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,59036	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07590	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,81928	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 64,01204	
Incidenza manodopera						39,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.124

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.
<b>Articolo:</b>	124 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa, spessore mm 180.

**Prezzo a m² € 63,46429**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	5	€ 0,73496	€ 3,67480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,67480
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,53610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 50,16940			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,52541	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07525	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,76948	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,46429	
Incidenza manodopera						34,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.125**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 125 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm.120.

**Prezzo a m² € 70,08214**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT				€ 0,66667	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 11,71469	
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,96760			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 55,40090			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,31014	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08310	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,37110	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,08214	
Incidenza manodopera						35,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.126**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 126 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 63,31119**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30215
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,11511			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 50,04838			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,50726	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07507	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,75556	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,31119	
Incidenza manodopera						39,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.128**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 128 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160.

**Prezzo a m² € 72,59348**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,87910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,12570			
(A)	Totale parziale		€ 57,38615			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,60792	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08608	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,59941	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,59348	
Incidenza manodopera						29,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.142**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 142 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 80.

**Prezzo a m² € 69,89177**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.022.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 14,82667	€ 15,56800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,81710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 55,25041			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,28756	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08288	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,35380	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,89177	
Incidenza manodopera						35,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.145**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 145 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 79,58355**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 22,12333	€ 23,22950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,47860			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 62,91190			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,43679	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09437	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,23487	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,58355	
Incidenza manodopera						31,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.146**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 146 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 72,81261**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30215
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,05	€ 22,12333	€ 23,22950	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	



# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,62611			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 57,55937			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,63391	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08634	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,61933	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,81261	
Incidenza manodopera						34,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.148**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 148 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 160.

**Prezzo a m² € 91,88632**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.022.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 35,12500	€ 36,88125	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 160 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,13035			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,12570			
(A)	Totale parziale		€ 72,63740			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,89561	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10896	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,35330	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 91,88632	
Incidenza manodopera						22,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.159A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 159A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 50

**Prezzo a m² € 54,30348**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT				€ 0,66667	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 11,71469	
TOS21_PRCAM.P18.016.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai	m²	1,05	€ 6,83000	€ 7,17150	

# Provincia di Pistoia - 2021

	CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 50					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 9,42060
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 21,12570
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 42,92765</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,43915
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06439
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,93668
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 54,30348</b>
Incidenza manodopera						38,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.161A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 161A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 60.

**Prezzo a m² € 61,07661**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai	m²	1,05	€ 8,19000	€ 8,59950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 60					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 10,84860
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 25,05195
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 48,28190</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,24229
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07242
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,55242
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 61,07661</b>
Incidenza manodopera						41,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.164**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 164 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 80 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 60,04474**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 10,92000	€ 11,46600	



# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 80					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 15,86261			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 47,46620			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,11993	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07120	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,45861	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,04474	
Incidenza manodopera						32,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.165A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 165A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 100.

**Prezzo a m² € 68,32885**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai	m²	1,05	€ 13,65000	€ 14,33250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 100					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,58160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 54,01490			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,10224	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08102	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,21171	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,32885	
Incidenza manodopera						36,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.166**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 166 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 100 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 69,07228**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,39	€ 11,91000	€ 4,64490	
	Totale TOS21_02				€ 4,64490	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,10000	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 100	m²	1,05	€ 13,65000	€ 14,33250	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 18,72911
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 54,60260</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,19039
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08190
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,27930
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 69,07228</b>
Incidenza manodopera						34,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.166A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 166A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 100.

**Prezzo a m² € 69,76703**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq 200$	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.016.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 100	m²	1,05	€ 13,65000	€ 14,33250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 16,58160
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 55,15181</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,27277
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08273
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,34246
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 69,76703</b>
Incidenza manodopera						27,83%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.169A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 169A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 140.

**Prezzo a m² € 80,05912**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT				€ 0,66667	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 13,44863	
TOS21_PRCAM.P18.016.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai	m²	1,05	€ 20,83000	€ 21,87150	



# Provincia di Pistoia - 2021

	CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 140					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,12060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 63,28784			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,49318	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09493	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,27810	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,05912	
Incidenza manodopera						31,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.170A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 170A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 140

**Prezzo a m² € 81,49730**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,47500	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 20,41525			
TOS21_PRCAM.P18.016.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 140	m²	1,05	€ 20,83000	€ 21,87150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,12060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 64,42475			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,66371	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09664	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,40885	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,49730	
Incidenza manodopera						23,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.173B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 173B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 180 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 81,00594**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,88959
TOS21_PRCAM.P18.016.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di	m <sup>2</sup>	1,05	€ 26,78000	€ 28,11900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 180					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,51561			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 64,03632			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,60545	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09605	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,36418	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,00594	
Incidenza manodopera						30,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.174**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 174 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 180.

**Prezzo a m² € 88,09898**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	4	€ 0,51439	€ 2,05756	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq 200$	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 19,38647			
TOS21_PRCAM.P18.016.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 180	m²	1,05	€ 26,78000	€ 28,11900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,36810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 69,64347			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,44652	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10447	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,00900	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,09898	
Incidenza manodopera						22,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.175B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 175B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 200 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 84,96412**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,88959
TOS21_PRCAM.P18.016.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di	m <sup>2</sup>	1,05	€ 29,76000	€ 31,24800	



# Provincia di Pistoia - 2021

	reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 200					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,64461			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 67,16532			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,07480	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10075	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,72401	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,96412	
Incidenza manodopera						29,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.176**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 176 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 200.

**Prezzo a m² € 93,17325**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq 200$	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 20,26875			
TOS21_PRCAM.P18.016.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 200	m²	1,05	€ 29,76000	€ 31,24800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,49710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 73,65475			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,04821	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11048	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,47030	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 93,17325	
Incidenza manodopera						20,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.301**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 301 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 20.

**Prezzo a m² € 27,66257**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	3	€ 0,96000	€ 2,88000	
TOS21_PRCAM.P18.052.001	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai	m²	1,05	€ 3,84000	€ 4,03200	

# Provincia di Pistoia - 2021

	CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 20					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 9,16110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 21,86764			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,28015	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03280	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,51478	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 27,66257	
Incidenza manodopera						37,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3106**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3106 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 40.

**Prezzo a m² € 30,45189**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	3	€ 0,96000	€ 2,88000	
TOS21_PRCAM.P18.052.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai	m²	1,05	€ 5,94000	€ 6,23700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 40					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 11,36610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 24,07264			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,61090	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03611	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,76835	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 30,45189	
Incidenza manodopera						34,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3108**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3108 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 50.

**Prezzo a m² € 31,88640**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	3	€ 0,96000	€ 2,88000	
TOS21_PRCAM.P18.052.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai	m²	1,05	€ 7,02000	€ 7,37100	



# Provincia di Pistoia - 2021

	CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 50					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 12,50010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 25,20664			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,78100	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03781	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,89876	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,88640	
Incidenza manodopera						32,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3109B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3109B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 61,02348**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.052.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 8,15000	€ 8,55750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 10,80660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 48,23990			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,23599	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07236	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,54759	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,02348	
Incidenza manodopera						41,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.311**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 311 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 110-130 kg/m3, spessore mm. 20.

**Prezzo a m² € 49,76749**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.020	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 20	m²	1,05	€ 7,86500	€ 8,25825	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,63535			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 39,34189			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,90128	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05901	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,52432	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 49,76749	
Incidenza manodopera						21,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3110**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3110 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 33,38733**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	3	€ 0,96000	€ 2,88000	
TOS21_PRCAM.P18.052.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai	m²	1,05	€ 8,15000	€ 8,55750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 13,68660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 26,39314			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,95897	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03959	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,03521	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 33,38733	
Incidenza manodopera						31,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3110A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3110A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 62,46166**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	



# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 18,68131			
TOS21_PRCAM.P18.052.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60	m²	1,05	€ 8,15000	€ 8,55750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 10,80660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 49,37681			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,40652	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07407	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,67833	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 62,46166	
Incidenza manodopera						31,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3113B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3113B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 100.

**Prezzo a m² € 67,08030**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.052.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 12,71000	€ 13,34550	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 100					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 15,59460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 53,02790			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,95419	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07954	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,09821	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,08030	
Incidenza manodopera						37,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3114A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3114A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 100.

**Prezzo a m² € 68,51848**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.052.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 100	m²	1,05	€ 12,71000	€ 13,34550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 15,59460
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 54,16481</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,12472
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08125
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,22895
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 68,51848</b>
Incidenza manodopera						28,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3126A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3126A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140.

**Prezzo a m² € 75,36107**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	4	€ 0,51439	€ 2,05756	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 19,38647
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 20,29860
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,57397</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,93610
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08936
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,85101
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 75,36107</b>
Incidenza manodopera						25,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3209A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3209A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm.70.

**Prezzo a m² € 62,48455**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.052.031	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 9,25000	€ 9,71250	



# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 11,96160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 49,39490			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,40924	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07409	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,68041	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 62,48455	
Incidenza manodopera						40,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3212**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3212 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 60,23775**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,26877
TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al	m²	1,05	€ 11,49000	€ 12,06450	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,46111			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 47,61878			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,14282	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07143	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,47616	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,23775	
Incidenza manodopera						32,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3212A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3212A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90.

**Prezzo a m² € 66,89801**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 18,68131			
TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,05	€ 11,49000	€ 12,06450	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,31360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 52,88381			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,93257	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07933	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,08164	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,89801	
Incidenza manodopera						29,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3213**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3213 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 76,22424**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,88959
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	m²	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,73561			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 60,25632			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,03845	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09038	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,92948	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,22424	
Incidenza manodopera						32,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3215A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3215A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm.140.

**Prezzo a m² € 75,22429**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	



# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,29860			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 59,46584			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,91988	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08920	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,83857	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,22429	
Incidenza manodopera						33,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3216**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3216 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 70,00221**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,00271
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,44611			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 55,33772			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,30066	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08301	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,36384	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,00221	
Incidenza manodopera						27,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3220A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3220A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180.

**Prezzo a m² € 84,43337**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 20,26875
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 26,58810
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 66,74575</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,01186
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10012
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,67576
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 84,43337</b>
Incidenza manodopera						22,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3221B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3221B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200.

**Prezzo a m² € 81,04361**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,30213
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,97160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,12570			
(A)	Totale parziale		€ 64,06609			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,60991	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09610	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,36760	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,04361	
Incidenza manodopera						26,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.3222A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3222A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200.

**Prezzo a m² € 87,44850**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,47500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	



# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 20,26875			
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,97160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 19,41390			
(A)	Totale parziale		€ 69,12925			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,36939	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10369	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,94986	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,44850	
Incidenza manodopera						22,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.401**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 401 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, spessore mm 100.

**Prezzo a m² € 54,41916**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 1,69050
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 10,82000	€ 11,36100	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,37010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 43,01910			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,45287	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06453	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,94720	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 54,41916	
Incidenza manodopera						40,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.402**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 402 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, spessore mm 140.

**Prezzo a m² € 62,70010**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	5	€ 0,51439	€ 2,57195	
	Totale TOS21_PR					€ 2,57195
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,03485			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 49,56530			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,43480	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07435	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,70001	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 62,70010	
Incidenza manodopera						34,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.441**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 441 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 104,06528**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	5	€ 0,51439	€ 2,57195	
	Totale TOS21_PR					€ 2,57195
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,05	€ 22,12333	€ 23,22950	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 57,73460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 82,26505			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,33976	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12340	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,46048	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 104,06528	
Incidenza manodopera						20,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.442**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 442 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 160.

**Prezzo a m² € 121,33475**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	5	€ 0,51439	€ 2,57195	
	Totale TOS21_PR					€ 2,57195
TOS21_PRCAM.P18.022.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 160 mm	m²	1,05	€ 35,12500	€ 36,88125	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 71,38635			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 95,91680			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,38752	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14388	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,03043	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 121,33475	
Incidenza manodopera						17,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.540**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 540 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30

**Prezzo a m² € 53,73896**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore ( $2\text{ m} < S_d \leq 20\text{ m}$ ), classe C $\geq 130\text{ g/m}^2$	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30	m²	1,05	€ 10,85500	€ 11,39775	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,77485			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 42,48139			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,37221	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06372	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,88536	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,73896	
Incidenza manodopera						19,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.542**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 542 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40

**Prezzo a m² € 58,48746**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore ( $2\text{ m} < S_d \leq 20\text{ m}$ ), classe C $\geq 130\text{ g/m}^2$	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40	m²	1,05	€ 14,43000	€ 15,15150	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,52860			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 46,23514			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,93527	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06935	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,31704	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 58,48746	
Incidenza manodopera						17,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.544**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 544 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50

**Prezzo a m² € 63,32229**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore ( $2\text{ m} < S_d \leq 20\text{ m}$ ), classe C $\geq 130\text{ g/m}^2$	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50	m²	1,05	€ 18,07000	€ 18,97350	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,35060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 50,05714			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,50857	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07509	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,75657	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,32229	
Incidenza manodopera						16,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.701**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 701 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento, densità 150/180 kg/m3, spessore mm. 10.

**Prezzo a m² € 51,38132**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR				€ 2,23654	
TOS21_PRCAM.P18.020.010	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 10	m²	1,05	€ 9,08000	€ 9,53400	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	



# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,91110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 40,61764			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,09265	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06093	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,67103	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 51,38132	
Incidenza manodopera						20,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.703**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 703 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento, densità 150/180 kg/m3, spessore mm. 20.

**Prezzo a m² € 53,57293**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.020.011	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 20	m²	1,05	€ 10,73000	€ 11,26650	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,64360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 42,35014			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,35252	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06353	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,87027	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,57293	
Incidenza manodopera						19,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.725**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 725 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento, densità 300/350 kg/m3, spessore mm. 4.

**Prezzo a m² € 50,27887**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.020.021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 4	m²	1,05	€ 8,25000	€ 8,66250	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,03960			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 39,74614			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,96192	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05962	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,57081	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 50,27887	
Incidenza manodopera						20,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.727**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 727 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento, densità 300/350 kg/m3, spessore mm. 6.

**Prezzo a m² € 51,00941**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR				€ 2,23654	
TOS21_PRCAM.P18.020.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 6	m²	1,05	€ 8,80000	€ 9,24000	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,61710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 40,32364			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,04855	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06049	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,63722	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 51,00941	
Incidenza manodopera						20,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.729**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 729 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento, densità 300/350 kg/m3, spessore mm. 10.

**Prezzo a m² € 53,20102**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR				€ 2,23654	
TOS21_PRCAM.P18.020.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 10	m²	1,05	€ 10,45000	€ 10,97250	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	



# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,34960			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 42,05614			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,30842	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06308	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,83646	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,20102	
Incidenza manodopera						19,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.731**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 731 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento, densità 300/350 kg/m3, spessore mm. 15.

**Prezzo a m² € 59,77586**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR				€ 2,23654	
TOS21_PRCAM.P18.020.024	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 15	m²	1,05	€ 15,40000	€ 16,17000	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,54710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 47,25364			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,08805	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07088	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,43417	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 59,77586	
Incidenza manodopera						17,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.733**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 733 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento, densità 300/350 kg/m3, spessore mm. 20.

**Prezzo a m² € 66,35070**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.020.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 20	m²	1,05	€ 20,35000	€ 21,36750	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,74460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 52,45114			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,86767	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07868	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,03188	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,35070	
Incidenza manodopera						15,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.829**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 829 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 60 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 58,27713**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30215
TOS21_PRCAM.P18.022.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,05	€ 11,18000	€ 11,73900	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,13561			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 46,06888			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,91033	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06910	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,29792	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 58,27713	
Incidenza manodopera						42,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.829A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 829A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 60.

**Prezzo a m² € 65,04808**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.022.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 11,18000	€ 11,73900	



# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 60 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 13,98810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 51,42140			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,71321	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07713	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,91346	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,04808	
Incidenza manodopera						38,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.831**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 831 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 80 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 63,12082**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30215
TOS21_PRCAM.P18.022.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,05	€ 14,82667	€ 15,56800	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,96461			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 49,89788			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,48468	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07485	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,73826	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,12082	
Incidenza manodopera						39,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.833**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 833 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 100 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 67,95565**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30215
TOS21_PRCAM.P18.022.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 100 mm	m²	1,05	€ 18,46667	€ 19,39000	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,78661			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 53,71988			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,05798	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08058	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,17779	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,95565	
Incidenza manodopera						36,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.833A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 833A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore 100 mm.

**Prezzo a m² € 74,72660**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.022.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 18,46667	€ 19,39000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 100 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,63910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 59,07241			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,86086	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08861	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,79333	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,72660	
Incidenza manodopera						33,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.837**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 837 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 140 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 78,46863**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	4	€ 0,51439	€ 2,05756	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,00731
TOS21_PRCAM.P18.022.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,05	€ 25,71000	€ 26,99550	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,39211			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 62,03054			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,30458	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09305	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,13351	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 78,46863	
Incidenza manodopera						31,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.837A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 837A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore 140 mm.

**Prezzo a m² € 86,54098**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.022.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 25,71000	€ 26,99550	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 140 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,24460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 68,41184			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,26178	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10262	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,86736	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,54098	
Incidenza manodopera						28,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.838**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 838 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 140.

**Prezzo a m² € 108,82928**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	5	€ 0,51439	€ 2,57195	
	Totale TOS21_PR					€ 2,57195
TOS21_PRCAM.P18.022.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,05	€ 25,71000	€ 26,99550	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 61,50060
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 21,77100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 86,03105</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,90466
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12905
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,89357
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 108,82928</b>
Incidenza manodopera						20%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.839A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 839A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 160.

**Prezzo a m² € 97,74505**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	4	€ 0,51439	€ 2,05756	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,41985
TOS21_PRCAM.P18.022.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 35,12500	€ 36,88125	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 160 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,13035			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 77,26881			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,59032	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11590	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,88591	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,74505	
Incidenza manodopera						25,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.839B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 839B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 160 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 99,76923**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,624	€ 11,91000	€ 7,43184	
	Totale TOS21_02					€ 7,43184
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	4	€ 0,51439	€ 2,05756	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,00731
TOS21_PRCAM.P18.022.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 35,12500	€ 36,88125	



# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 160 mm					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,27786			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 78,86896			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,83034	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11830	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,06993	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,76923	
Incidenza manodopera						32,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.841A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 841A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 180.

**Prezzo a m² € 100,26339**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,30213
TOS21_PRCAM.P18.022.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 39,92000	€ 41,91600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 180 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,16510			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,12570			
(A)	Totale parziale		€ 79,25959			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,88894	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11889	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,11485	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 100,26339	
Incidenza manodopera						21,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.841B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 841B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 180 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 98,45914**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,88959
TOS21_PRCAM.P18.022.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 180 mm	m²	1,05	€ 39,92000	€ 41,91600	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,31261			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 77,83332			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,67500	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11675	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,95083	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,45914	
Incidenza manodopera						25,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.842**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 842 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 180.

**Prezzo a m² € 129,09882**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	5	€ 0,73496	€ 3,67480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,67480
TOS21_PRCAM.P18.022.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 180 mm	m²	1,05	€ 39,92000	€ 41,91600	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 76,42110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 102,05440			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,30816	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15308	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,73626	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 129,09882	
Incidenza manodopera						16,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.843A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 843A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 200.

**Prezzo a m² € 105,98150**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66667
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,30213
TOS21_PRCAM.P18.022.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 44,22500	€ 46,43625	



# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 200 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,68535			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,12570			
(A)	Totale parziale		€ 83,77984			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,56698	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12567	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,63468	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 105,98150	
Incidenza manodopera						19,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.843B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 843B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 200 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 104,17726**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,115	€ 4,16667	€ 0,47917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57917
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,88959
TOS21_PRCAM.P18.022.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 200 mm	m²	1,05	€ 44,22500	€ 46,43625	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,83286			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 82,35357			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,35304	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12353	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,47066	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 104,17726	
Incidenza manodopera						24,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.844**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 844 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 200.

**Prezzo a m² € 134,81693**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	5	€ 0,73496	€ 3,67480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,67480
TOS21_PRCAM.P18.022.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 200 mm	m²	1,05	€ 44,22500	€ 46,43625	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 80,94135
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 21,77100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 106,57465</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,98620
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15986
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,25608
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 134,81693</b>
Incidenza manodopera						16,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.846**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 846 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 220.

**Prezzo a m² € 136,28465**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	5	€ 0,73496	€ 3,67480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,67480
TOS21_PRCAM.P18.022.030	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 220 mm	m²	1,05	€ 45,33000	€ 47,59650	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 82,10160
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 21,77100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 107,73490</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,16024
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16160
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,38951
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 136,28465</b>
Incidenza manodopera						15,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.005.848**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 848 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 240.

**Prezzo a m² € 141,43826**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	5	€ 0,73496	€ 3,67480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,67480
TOS21_PRCAM.P18.022.031	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 240 mm	m²	1,05	€ 49,21000	€ 51,67050	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 86,17560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 111,80890			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,77134	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16771	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,85802	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 141,43826	
Incidenza manodopera						15,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.005

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.
<b>Articolo:</b>	005 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/110 kg/m3 spessore mm 200 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 145,57312**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1333	€ 2,50000	€ 0,33325	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67908
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.022.049	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017	m²	1,15	€ 43,97000	€ 50,56550	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con trattamento con primer su un lato densità 100/110 kg/m3 spessore 200 mm					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 88,11605			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2136	€ 28,53000	€ 6,09401	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,18151			
(A)	Totale parziale		€ 115,07756			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,26163	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17262	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,23392	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 145,57312	
Incidenza manodopera						13,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.015**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 015 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli di polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 17/19 kg/m3 spessore mm 200 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 98,11917**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1333	€ 2,50000	€ 0,33325	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67908
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.017.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla	m²	1,15	€ 11,35000	€ 13,05250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 17/19 kg/m3, spessore 200 mm					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,60305			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2136	€ 28,53000	€ 6,09401	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,18151			
(A)	Totale parziale		€ 77,56456			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,63468	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11635	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,91992	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,11917	
Incidenza manodopera						19,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.025

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.
<b>Articolo:</b>	025 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in fibre di legno pressate (WF) conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 160 kg/m3 spessore mm 180 per pareti esterne <b>Prezzo a m² € 108,85523</b>

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1333	€ 2,50000	€ 0,33325	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67908
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.025.009	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo	m²	1,15	€ 18,73000	€ 21,53950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 180, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 59,09005			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2136	€ 28,53000	€ 6,09401	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,18151			
(A)	Totale parziale		€ 86,05156			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,90773	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12908	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,89593	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 108,85523	
Incidenza manodopera						17,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.035

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.
- Articolo:** 035 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80/90 kg/m3 spessore mm 80 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 65,55694**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 14,82667	€ 17,05067	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM	€ 33,59576				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 51,82367			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,77355	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07774	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,95972	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,55694	
Incidenza manodopera						21,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.045**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 045 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 80 e spessore complessivo del pannello fino a mm 93 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 81,25636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37083
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 80 mm e spessore complessivo del pannello fino a 93 mm	m²	1,15	€ 23,51473	€ 27,04194	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,58934			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 64,23427			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,63514	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09635	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,38694	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,25636	
Incidenza manodopera						17,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1318**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1318 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in fibre di legno pressate (WF) conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 160 kg/m3 spessore mm 120 per pareti esterne

**Prezzo a m² € 122,85833**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.025.006	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo	m²	1,15	€ 29,88091	€ 34,36305	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 120, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 71,91360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 97,12121			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,56818	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14568	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,16894	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 122,85833	
Incidenza manodopera						15,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1320**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1320 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in fibre di legno pressate (WF) conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 160 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne

**Prezzo a m² € 130,16778**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.025.007	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo	m²	1,15	€ 34,90545	€ 40,14127	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 140, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 77,69182			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 102,89943			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,43491	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15435	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,83343	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 130,16778	
Incidenza manodopera						14,74%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1322**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1322 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in fibre di legno pressate (WF) conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 160 kg/m3 spessore mm 160 per pareti esterne

**Prezzo a m² € 140,89104**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT				€ 0,67833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.025.008	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo	m²	1,15	€ 39,83182	€ 45,80659	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 160, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 83,35714			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,23992			
(A)	Totale parziale		€ 111,37632			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,70645	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16706	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,80828	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 140,89104	
Incidenza manodopera						14,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1445**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1445 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 40, densità 55 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 41,36489**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.020	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 40, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 4,25000	€ 4,88750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,82959			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 32,69952			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,90493	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04905	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,76044	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 41,36489	
Incidenza manodopera						34,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1447**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1447 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 50, densità 55 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 42,93602**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.021	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 50, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 5,33000	€ 6,12950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,07159			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 33,94152			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,09123	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05091	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,90327	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 42,93602	
Incidenza manodopera						33,5%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1449**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1449 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 60, densità 55 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 44,05618**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,10000	€ 7,01500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,95709			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 34,82702			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,22405	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05224	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,00511	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 44,05618	
Incidenza manodopera						32,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1451**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1451 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 80, densità 55 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 47,03842**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,15000	€ 9,37250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,31459			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 37,18452			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,57768	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05578	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,27622	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 47,03842	
Incidenza manodopera						30,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1452**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1452 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 80 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 89,86028**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 8,15000	€ 9,37250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 47,23850			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 71,03580			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,65537	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10655	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,16912	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,86028	
Incidenza manodopera						21,36%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1453**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1453 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 100, densità 55 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 50,02065**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 10,20000	€ 11,73000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,67209			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 39,54202			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,93130	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05931	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,54733	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 50,02065	
Incidenza manodopera						28,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1454**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1454 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 100 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 94,62657**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 10,20000	€ 11,73000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 49,59600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 74,80362			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,22054	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11221	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,60242	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 94,62657	
Incidenza manodopera						20,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1456**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1456 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 120 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 97,75429**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 12,35000	€ 14,20250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 52,06850			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 77,27612			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,59142	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11591	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,88675	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,75429	
Incidenza manodopera						19,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1458**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1458 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 100,56195**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 14,28000	€ 16,42200	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 54,28800			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 79,49562			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,92434	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11924	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,14200	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 100,56195	
Incidenza manodopera						19,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1460**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1460 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 160 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 105,73272**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 16,30000	€ 18,74500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,61100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 83,58318			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,53748	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12537	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,61207	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 105,73272	
Incidenza manodopera						18,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1462**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1462 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 180 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 108,75860**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 18,38000	€ 21,13700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1.					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 59,00300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 85,97518			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,89628	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12896	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,88715	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 108,75860	
Incidenza manodopera						17,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1464**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1464 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 200 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 111,66810**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 20,38000	€ 23,43700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 61,30300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 88,27518			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,24128	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13241	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,15165	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,66810	
Incidenza manodopera						17,19%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1466**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1466 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 220 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 118,72363**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.030	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 25,23000	€ 29,01450	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 220, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 66,88050			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 93,85268			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,07790	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14078	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,79306	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 118,72363	
Incidenza manodopera						16,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1467**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1467 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 50, densità 60 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 46,38378**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.031	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 50, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 7,70000	€ 8,85500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 18,79709			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 36,66702			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,50005	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05500	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,21671	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 46,38378	
Incidenza manodopera						31,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1469**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1469 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 60, densità 60 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 48,62409**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.032	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 9,24000	€ 10,62600	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,56809			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 38,43802			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,76570	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05766	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,42037	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,62409	
Incidenza manodopera						29,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1471**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1471 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 80, densità 60 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 53,11927**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.033	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,33000	€ 14,17950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,12159			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 41,99152			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,29873	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06299	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,82902	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,11927	
Incidenza manodopera						27,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1472**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1472 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 80 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 95,94114**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.033	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 12,33000	€ 14,17950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 52,04550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 75,84280			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,37642	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11376	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,72192	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,94114	
Incidenza manodopera						20%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1473**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1473 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 100, densità 60 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 57,59990**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.034	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,41000	€ 17,72150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,66359			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 45,53352			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,83003	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06830	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,23635	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 57,59990	
Incidenza manodopera						24,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1474**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1474 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 100 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 102,20582**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.034	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 15,41000	€ 17,72150	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,58750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 80,79512			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,11927	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12119	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,29144	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,20582	
Incidenza manodopera						18,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1476**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1476 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 120 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 106,68645**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.035	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 18,49000	€ 21,26350	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 59,12950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 84,33712			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,65057	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12651	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,69877	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,68645	
Incidenza manodopera						17,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1478**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1478 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 111,16708**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 21,57000	€ 24,80550	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 62,67150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 87,87912			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,18187	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13182	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,10610	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,16708	
Incidenza manodopera						17,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1480**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1480 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 160 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 115,64771**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 24,65000	€ 28,34750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 66,21350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 91,42112			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,71317	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13713	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,51343	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 115,64771	
Incidenza manodopera						16,6%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1482**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1482 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 180 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 122,36051**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.038	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 27,73000	€ 31,88950	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 69,75550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 96,72768			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,50915	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14509	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,12368	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 122,36051	
Incidenza manodopera						15,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1484**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1484 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 200 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 126,84114**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 30,81000	€ 35,43150	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 73,29750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 100,26968			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,04045	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15040	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,53101	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 126,84114	
Incidenza manodopera						15,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1485**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1485 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 40, densità 80 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 41,90315**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.040	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 40, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 4,62000	€ 5,31300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 15,25509			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 33,12502			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,96875	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04969	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,80938	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 41,90315	
Incidenza manodopera						34,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1487**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1487 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 50, densità 80 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 43,34335**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.041	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 50, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 5,61000	€ 6,45150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,39359			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 34,26352			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,13953	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05140	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,94030	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 43,34335	
Incidenza manodopera						33,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1489**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1489 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 60, densità 80 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 44,97267**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.042	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,73000	€ 7,73950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,68159			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 35,55152			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,33273	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05333	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,08842	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 44,97267	
Incidenza manodopera						31,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1491**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1491 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 80, densità 80 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 48,23131**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.043	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,97000	€ 10,31550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,25759			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 38,12752			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,71913	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05719	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,38466	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,23131	
Incidenza manodopera						29,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1492**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1492 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80 kg/m3 spessore mm 80 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 91,05318**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.043	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 8,97000	€ 10,31550	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,18150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 71,97880			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,79682	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10797	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,27756	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 91,05318	
Incidenza manodopera						21,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1493**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1493 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 100, densità 80 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 51,50450**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.044	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 11,22000	€ 12,90300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spessori 9,5 mm	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,84509			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 40,71502			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,10725	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06107	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,68223	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 51,50450	
Incidenza manodopera						27,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1494**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1494 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80 kg/m3 spessore mm 100 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 96,11042**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.044	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 11,22000	€ 12,90300	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,76900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 75,97662			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,39649	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11396	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,73731	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 96,11042	
Incidenza manodopera						19,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1496**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1496 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80 kg/m3 spessore mm 120 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 99,35451**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.045	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 13,45000	€ 15,46750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,33350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 78,54112			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,78117	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11781	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,03223	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,35451	
Incidenza manodopera						19,32%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.1498**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1498 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 102,62770**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.046	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente	m²	1,15	€ 15,70000	€ 18,05500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,92100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 81,12862			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,16929	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12169	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,32979	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,62770	
Incidenza manodopera						18,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.220**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 220 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli di polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 17/19 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 89,65294**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.017.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla	m²	1,15	€ 7,95000	€ 9,14250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 17/19 kg/m3, spessore 140 mm					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,69305			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 70,87189			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,63078	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10631	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,15027	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,65294	
Incidenza manodopera						21,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.222**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 222 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli di polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 17/19 kg/m3 spessore mm 160 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 96,15483**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.017.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla	m²	1,15	€ 9,08000	€ 10,44200	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 17/19 kg/m3, spessore 160 mm					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 47,99255			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,23992			
(A)	Totale parziale		€ 76,01173			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,40176	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11402	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,74135	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 96,15483	
Incidenza manodopera						21,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.224**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 224 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli di polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 17/19 kg/m3 spessore mm 180 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 97,81325**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.017.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla	m²	1,15	€ 10,22000	€ 11,75300	



# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 17/19 kg/m3, spessore 180 mm					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 49,30355			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,23992			
(A)	Totale parziale		€ 77,32273			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,59841	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11598	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,89211	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,81325	
Incidenza manodopera						20,69%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.228**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 228 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli di polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 17/19 kg/m3 spessore mm 220 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 101,11553**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.017.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla	m²	1,15	€ 12,49000	€ 14,36350	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 17/19 kg/m3, spessore 220 mm					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 51,91405		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,23992		
(A)	Totale parziale			€ 79,93323		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,98998
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11990
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,19232
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 101,11553
Incidenza manodopera						20,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.3307**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 3307 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 30 e spessore complessivo del pannello fino a mm 43 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 61,99958**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37083
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.001	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 30 mm e spessore complessivo del pannello fino a 43 mm	m²	1,15	€ 10,27756	€ 11,81919	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,36659			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 49,01153			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,35173	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07352	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,63633	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,99958	
Incidenza manodopera						23,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.3309**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 3309 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 40 e spessore complessivo del pannello fino a mm 53 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 67,31812**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37083
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.002	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 40 mm e spessore complessivo del pannello fino a 53 mm	m²	1,15	€ 13,93354	€ 16,02357	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,57097			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 53,21590			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,98239	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07982	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,11983	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,31812	
Incidenza manodopera						21,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.3311**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 3311 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 50 e spessore complessivo del pannello fino a mm 63 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 69,60622**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37083
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 50 mm e spessore complessivo del pannello fino a 63 mm	m²	1,15	€ 15,50639	€ 17,83235	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,37975			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 55,02468			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,25370	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08254	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,32784	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,60622	
Incidenza manodopera						20,66%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.3313**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 3313 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 60 e spessore complessivo del pannello fino a mm 73 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 72,90739**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37083
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 60 mm e spessore complessivo del pannello fino a 73 mm	m²	1,15	€ 17,77562	€ 20,44196	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,98936			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 57,63430			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,64515	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08645	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,62794	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,90739	
Incidenza manodopera						19,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.3317**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 3317 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 100 e spessore complessivo del pannello fino a mm 113 per pareti interne

**Prezzo a m² € 87,02813**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37083
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 100 mm e spessore complessivo del pannello fino a 113 mm	m²	1,15	€ 27,48227	€ 31,60461	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,15201			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 68,79694			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,31954	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10320	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,91165	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,02813	
Incidenza manodopera						16,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.827**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 827 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80/90 kg/m3 spessore mm 50 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 57,93890**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.021	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 50 mm	m²	1,15	€ 9,59000	€ 11,02850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,57359			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 45,80150			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,87023	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06870	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,26717	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 57,93890	
Incidenza manodopera						24,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.829**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 829 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80/90 kg/m3 spessore mm 60 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 60,25195**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59583
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,15	€ 11,18000	€ 12,85700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,40209			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 47,63000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,14450	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07145	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,47745	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,25195	
Incidenza manodopera						23,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.833**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 833 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80/90 kg/m3 spessore mm 100 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 70,85223**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT				€ 0,59583	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 100 mm	m²	1,15	€ 18,46667	€ 21,23667	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,78176			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 56,00967			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,40145	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08401	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,44111	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,85223	
Incidenza manodopera						20,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.835**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 835 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80/90 kg/m3 spessore mm 120 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 76,17176**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT				€ 0,59583	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.	Malta cementizia	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,15	€ 22,12333	€ 25,44183	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,98692			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 60,21483			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,03222	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09032	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,92471	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,17176	
Incidenza manodopera						18,88%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.878**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 878 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/110 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 122,16660**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.022.046	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017	m²	1,15	€ 30,30000	€ 34,84500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con trattamento con primer su un lato densità 100/110 kg/m3 spessore 140 mm					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 72,39555			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 96,57439			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,48616	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14486	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,10605	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 122,16660	
Incidenza manodopera						15,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.880**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 880 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/110 kg/m3 spessore mm 160 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 133,23641**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.022.047	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017	m²	1,15	€ 34,57000	€ 39,75550	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con trattamento con primer su un lato densità 100/110 kg/m3 spessore 160 mm					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 77,30605			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,23992			
(A)	Totale parziale		€ 105,32523			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,79878	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15799	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,11240	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 133,23641	
Incidenza manodopera						15,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.882**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 882 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/110 kg/m3 spessore mm 180 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 140,81566**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.022.048	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017	m²	1,15	€ 39,78000	€ 45,74700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con trattamento con primer su un lato densità 100/110 kg/m3 spessore 180 mm					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 83,29755			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,23992			
(A)	Totale parziale		€ 111,31673			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,69751	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16698	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,80142	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 140,81566	
Incidenza manodopera						14,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.010.886**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 886 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/110 kg/m3 spessore mm 220 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 153,63201**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,083	€ 4,16667	€ 0,34583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,67833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	
TOS21_PRCAM.P18.022.050	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017	m²	1,15	€ 48,59000	€ 55,87850	



# Provincia di Pistoia - 2021

	(Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con trattamento con primer su un lato densità 100/110 kg/m3 spessore 220 mm					
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 93,42905			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,23992			
(A)	Totale parziale		€ 121,44823			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,21723	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,18217	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,96655	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 153,63201	
Incidenza manodopera						13,17%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.005**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 005 - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 200 mm.

**Prezzo a m² € 68,96634**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.017.081	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 17,49000	€ 18,36450	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 200 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,61360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 54,51885			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,17783	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08178	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,26967	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,96634	
Incidenza manodopera						26,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.010**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 010 - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 140.

**Prezzo a m² € 95,88771**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,085	€ 0,33330	€ 0,02833	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,65333
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli truciolari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile,	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm					
TOS21_PRCAM.P18.022.040	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,05	€ 30,34000	€ 31,85700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,88610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU		€ 23,81250			
(A)	Totale parziale		€ 75,80056			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,37008	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11370	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,71706	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,88771	
Incidenza manodopera						24,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.020**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 020 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 110-130 kg/m3 spessore mm 20.

**Prezzo a m² € 51,09195**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.020	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 20	m²	1,05	€ 7,86500	€ 8,25825	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,63535			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 40,38889			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,05833	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06058	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,64472	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 51,09195	
Incidenza manodopera						22,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.120**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 120 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, e spessore mm 140 con bordo liscio.

**Prezzo a m² € 64,57519**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 18,46575			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 51,04758			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,65714	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07657	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,87047	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 64,57519	
Incidenza manodopera						28,66%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.122**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 122 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilastri ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, e spessore mm 160 con bordo liscio.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 68,13490**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.015.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m <sup>2</sup>	1,05	€ 18,89500	€ 19,83975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 160					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,27975			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 53,86158			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,07924	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08079	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,19408	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,13490	
Incidenza manodopera						27,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.124**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 124 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, e spessore mm 180 con bordo liscio.

**Prezzo a m² € 65,61839**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,96700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 51,87225			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,78084	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07781	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,96531	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,61839	
Incidenza manodopera						28,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.126**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 126 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, e spessore mm 200 con bordo liscio.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 69,35078**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m <sup>2</sup>	1,05	€ 18,55000	€ 19,47750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,91750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 54,82275			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,22341	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08223	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,30462	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,35078	
Incidenza manodopera						26,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.128**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 128 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilastri ecc.) - densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, e spessore mm 220 con bordo liscio.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 73,34881**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.015.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m <sup>2</sup>	1,05	€ 21,56000	€ 22,63800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 220					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,07800			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 57,98325			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,69749	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08697	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,66807	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 73,34881	
Incidenza manodopera						25,23%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.1320**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 1320 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 160 kg/m3 e spessore mm 140.

**Prezzo a m² € 89,40078**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.025.007	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo	m²	1,05	€ 34,90545	€ 36,65072	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 140, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,09072			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 70,67255			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,60088	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10601	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,12734	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,40078	
Incidenza manodopera						20,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.1322**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 1322 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 160 kg/m3 e spessore mm 160.

**Prezzo a m² € 95,94423**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.025.008	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo	m²	1,05	€ 39,83182	€ 41,82341	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 160, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,26341			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 75,84524			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,37679	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11377	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,72220	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,94423	
Incidenza manodopera						19,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.1324**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 1324 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 160 kg/m3 e spessore mm 180.

**Prezzo a m² € 69,58986**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,62500	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 14,77205	
TOS21_PRCAM.P18.025.009	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo	m²	1,05	€ 18,73000	€ 19,66650	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 180, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,10650			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 55,01175			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,25176	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08252	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,32635	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,58986	
Incidenza manodopera						26,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.170**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 170 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilastri ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, e spessore mm 140 con bordo battentato o incastro M/F.

**Prezzo a m² € 70,70506**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.016.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 20,83000	€ 21,87150	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 140					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,31150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 55,89333			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,38400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08384	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,42773	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,70506	
Incidenza manodopera						26,18%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.172**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 172 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilastri ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, e spessore mm 160 con bordo battentato o incastro M/F.

**Prezzo a m² € 74,64996**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.016.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 23,80000	€ 24,99000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 160					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,43000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 59,01183			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,85177	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08852	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,78636	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,64996	
Incidenza manodopera						24,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.174**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 174 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilastri ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, e spessore mm 180 con bordo battentato o incastro M/F.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 80,28227**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.016.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m <sup>2</sup>	1,05	€ 26,78000	€ 28,11900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 180					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,55900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 63,46425			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,51964	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09520	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,29839	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,28227	
Incidenza manodopera						23,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.176**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 176 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, e spessore mm 200 con bordo battentato o incastro M/F.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 84,24046**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.016.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m <sup>2</sup>	1,05	€ 29,76000	€ 31,24800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 200					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 32,68800
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 66,59325</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,98899
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09989
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,65822
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 84,24046</b>
Incidenza manodopera						21,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.3216**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3216 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 35 kg/m3 e spessore mm. 140.

**Prezzo a m² € 65,87023**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,62500	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 13,44863	
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,48950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 52,07133			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,81070	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07811	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,98820	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,87023	
Incidenza manodopera						28,1%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.3218**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3218 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 35 kg/m3 e spessore mm. 160.

**Prezzo a m² € 70,39956**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,62500	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 13,44863	
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,07000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 55,65183			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,34777	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08348	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,39996	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,39956	
Incidenza manodopera						26,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.3220**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3220 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 35 kg/m3 e spessore mm. 180.

**Prezzo a m² € 75,50057**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,62500	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 14,77205	
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,77900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 59,68425			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,95264	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08953	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,86369	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,50057	
Incidenza manodopera						24,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.3222**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3222 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 35 kg/m3 e spessore mm. 200.

**Prezzo a m² € 78,51570**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,16250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 62,06775			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,31016	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09310	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,13779	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 78,51570	
Incidenza manodopera						23,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.3234**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3234 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 43-48 kg/m3 e spessore mm. 140.

**Prezzo a m² € 69,88154**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,62500	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 13,44863	
TOS21_PRCAM.P18.052.043	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 20,21000	€ 21,22050	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 140					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,66050			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 55,24233			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,28635	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08286	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,35287	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,88154	
Incidenza manodopera						26,49%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.3236**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3236 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 43-48 kg/m3 e spessore mm. 160.

**Prezzo a m² € 75,31409**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,62500	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 13,44863	
TOS21_PRCAM.P18.052.044	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 24,30000	€ 25,51500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 160					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,95500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 59,53683			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,93052	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08931	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,84674	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,31409	
Incidenza manodopera						24,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.3238**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3238 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 43-48 kg/m3 e spessore mm. 180.

**Prezzo a m² € 78,83448**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,62500	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 14,77205	
TOS21_PRCAM.P18.052.045	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 25,69000	€ 26,97450	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 180					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,41450			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 62,31975			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,34796	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09348	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,16677	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 78,83448	
Incidenza manodopera						23,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.3240**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3240 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 43-48 kg/m3 e spessore mm. 200.

**Prezzo a m² € 84,67878**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT				€ 0,62500	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 14,77205	
TOS21_PRCAM.P18.052.046	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o	m²	1,05	€ 30,09000	€ 31,59450	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 200					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,03450			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 66,93975			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,04096	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10041	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,69807	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,67878	
Incidenza manodopera						21,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.349A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 349A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 40 mm

**Prezzo a m² € 47,37196**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P18.017.072	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 3,50000	€ 3,67500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 40 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 5,92410			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 37,44819			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,61723	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05617	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,30654	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 47,37196	
Incidenza manodopera						39,07%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.351A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 351A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 50 mm

**Prezzo a m² € 48,54082**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P18.017.073	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 4,38000	€ 4,59900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 50 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 6,84810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 38,37219			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,75583	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05756	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,41280	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,54082	
Incidenza manodopera						38,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.353A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 353A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 60 mm

**Prezzo a m² € 49,69639**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P18.017.074	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 5,25000	€ 5,51250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 60 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 7,76160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 39,28569			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,89285	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05893	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,51785	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 49,69639	
Incidenza manodopera						37,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.355A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 355A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 80 mm

**Prezzo a m² € 52,02083**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P18.017.075	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 7,00000	€ 7,35000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 80 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 9,59910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 41,12319			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,16848	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06168	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,72917	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 52,02083	
Incidenza manodopera						35,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.357A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 357A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 100 mm

**Prezzo a m² € 54,34527**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P18.017.076	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 8,75000	€ 9,18750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 100 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 11,43660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 42,96069			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,44410	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06444	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,94048	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 54,34527	
Incidenza manodopera						34,06%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.359A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 359A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 120 mm

**Prezzo a m² € 56,66971**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P18.017.077	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 10,50000	€ 11,02500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 120 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 13,27410			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 44,79819			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,71973	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06720	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,15179	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 56,66971	
Incidenza manodopera						32,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.361A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 361A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 140 mm

**Prezzo a m² € 60,33219**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.017.078	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 12,25000	€ 12,86250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 140 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 15,11160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 47,69343			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,15401	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07154	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,48474	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,33219	
Incidenza manodopera						30,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.363A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 363A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 160 mm

**Prezzo a m² € 62,64334**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.017.079	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 13,99000	€ 14,68950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 160 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,93860			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 49,52043			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,42806	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07428	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,69485	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 62,64334	
Incidenza manodopera						29,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.365A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 365A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 180 mm

**Prezzo a m² € 66,64190**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.017.080	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 180 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 18,77610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 52,68135			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,90220	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07902	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,05836	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,64190	
Incidenza manodopera						27,77%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.369A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 369A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 220 mm

**Prezzo a m² € 71,29078**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.017.082	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 19,24000	€ 20,20200	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 220 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,45110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 56,35635			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,45345	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08453	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,48098	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,29078	
Incidenza manodopera						25,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.371A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 371A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 240 mm

**Prezzo a m² € 73,56209**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62500
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglie di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.017.083	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017,	m²	1,05	€ 20,95000	€ 21,99750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 240 mm					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,24660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 58,15185			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,72278	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08723	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,68746	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 73,56209	
Incidenza manodopera						25,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.540**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 540 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30

**Prezzo a m² € 55,06342**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30	m²	1,05	€ 10,85500	€ 11,39775	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,77485			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 43,52839			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,52926	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06529	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,00576	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,06342	
Incidenza manodopera						20,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.542**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 542 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40

**Prezzo a m² € 59,81191**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40	m²	1,05	€ 14,43000	€ 15,15150	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,52860			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 47,28214			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,09232	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07092	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,43745	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 59,81191	
Incidenza manodopera						19,26%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.544**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 544 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50

**Prezzo a m² € 64,64674**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50	m²	1,05	€ 18,07000	€ 18,97350	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,35060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 51,10414			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,66562	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07666	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,87698	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 64,64674	
Incidenza manodopera						17,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.546**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 546 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 60

**Prezzo a m² € 69,39523**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore ( $2 m < S_d \leq 20 m$ ), classe C $\geq 130 g/m^2$	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.024	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 60	m²	1,05	€ 21,64500	€ 22,72725	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,10435			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 54,85789			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,22868	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08229	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,30866	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,39523	
Incidenza manodopera						16,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.548**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 548 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 80

**Prezzo a m² € 78,97856**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore ( $2 m < S_d \leq 20 m$ ), classe C $\geq 130 g/m^2$	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 80	m²	1,05	€ 28,86000	€ 30,30300	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,68010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 62,43364			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,36505	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09365	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,17987	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 78,97856	
Incidenza manodopera						14,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.550**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 550 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 100

**Prezzo a m² € 88,56188**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.026	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 100	m²	1,05	€ 36,07500	€ 37,87875	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,25585			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 70,00939			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,50141	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10501	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,05108	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,56188	
Incidenza manodopera						13%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.552**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 552 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 120

**Prezzo a m² € 98,14521**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore ( $2 m < S_d \leq 20 m$ ), classe C $\geq 130 g/m^2$	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.027	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 120	m²	1,05	€ 43,29000	€ 45,45450	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 63,83160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 77,58514			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,63777	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11638	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,92229	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,14521	
Incidenza manodopera						11,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.554**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 554 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 140

**Prezzo a m² € 107,72853**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.028	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 140	m²	1,05	€ 50,50500	€ 53,03025	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 71,40735			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 85,16089			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,77413	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12774	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,79350	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 107,72853	
Incidenza manodopera						10,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.855A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 855A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 50.

**Prezzo a m² € 69,92391**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,085	€ 0,33330	€ 0,02833	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,65333
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli truciolari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile,	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm					
TOS21_PRCAM.P18.022.035	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 50 mm	m²	1,05	€ 11,80000	€ 12,39000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 18,41910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU		€ 23,81250			
(A)	Totale parziale		€ 55,27582			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,29137	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08291	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,35672	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,92391	
Incidenza manodopera						34,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.857A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 857A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 60.

**Prezzo a m² € 71,41155**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,085	€ 0,33330	€ 0,02833	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,65333
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli truciolari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile,	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm					
TOS21_PRCAM.P18.022.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,05	€ 12,92000	€ 13,56600	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,59510			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU		€ 23,81250			
(A)	Totale parziale		€ 56,45182			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,46777	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08468	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,49196	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,41155	
Incidenza manodopera						33,35%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.859A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 859A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 80.

**Prezzo a m² € 77,25585**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,085	€ 0,33330	€ 0,02833	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,65333
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli truciolari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile,	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm					
TOS21_PRCAM.P18.022.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,05	€ 17,32000	€ 18,18600	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,21510			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU		€ 23,81250			
(A)	Totale parziale		€ 61,07182			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,16077	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09161	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,02326	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 77,25585	
Incidenza manodopera						30,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.861A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 861A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 100.

**Prezzo a m² € 82,99389**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,085	€ 0,33330	€ 0,02833	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,65333
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli truciolari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile,	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm					
TOS21_PRCAM.P18.022.038	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 100 mm	m²	1,05	€ 21,64000	€ 22,72200	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,75110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU		€ 23,81250			
(A)	Totale parziale		€ 65,60782			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,84117	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09841	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,54490	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,99389	
Incidenza manodopera						28,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.015.863A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 863A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 88,73193**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,085	€ 0,33330	€ 0,02833	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,09	€ 4,16667	€ 0,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,65333
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli truciolari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile,	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm					
TOS21_PRCAM.P18.022.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,05	€ 25,96000	€ 27,25800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,28710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU		€ 23,81250			
(A)	Totale parziale		€ 70,14382			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,52157	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10522	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,06654	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,73193	
Incidenza manodopera						26,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.005

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	005 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa. Spessore mm. 120, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 91,96228**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.016.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 16,38000	€ 17,19900	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 47,15310		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3666	€ 28,53000	€ 10,45910	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3666	€ 23,82000	€ 8,73241	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 22,04451	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 72,69745</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 10,90462
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10905
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,36021
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 91,96228</b>
Incidenza manodopera			23,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.010

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	010 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa. Spessore mm. 160, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 62,76283**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m², resistenza alla compressione fino a 250 KN/m²	m²	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 3,56928
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 160	m²	1,05	€ 18,89500	€ 19,83975	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,92885			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 49,61488			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,44223	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07442	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,70571	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 62,76283	
Incidenza manodopera						31,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.020**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 020 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, rispondente ai CAM. Spessore mm. 90, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 87,97884**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 9,44114
TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su	m²	1,05	€ 11,49000	€ 12,06450	

# Provincia di Pistoia - 2021

	entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,31360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 69,54849			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,43227	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10432	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,99808	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,97884	
Incidenza manodopera						51,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.055**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 055 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 160, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 79,74664**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.015.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3,	m²	1,05	€ 18,89500	€ 19,83975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 160					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,92885			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 63,04082			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,45612	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09456	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,24969	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,74664	
Incidenza manodopera						24,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.060**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 060 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 220, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 117,02539**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa, spessore mm 220	m <sup>2</sup>	1,05	€ 21,56000	€ 22,63800	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 64,43210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 92,51019			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,87653	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13877	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,63867	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 117,02539	
Incidenza manodopera						21%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.062

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	062 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa. Spessore mm. 220, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 137,82199**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse	m²	1,05	€ 21,56000	€ 22,63800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa, spessore mm 220					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 80,87210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 108,95019			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,34253	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16343	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,52927	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 137,82199	
Incidenza manodopera						17,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.070**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 070 - Isolamento termico con pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), densità 95/100 kg/m3. Spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 77,13662**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.032.014	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95/100 kg/m3 spessore mm. 120, in classe F di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,05	€ 16,93000	€ 17,77650	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,86560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 60,97757			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,14664	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09147	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,01242	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 77,13662	
Incidenza manodopera						25,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.113

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	113 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq$ 300 kPa. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 49,16155**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 3,56928
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80	m²	1,05	€ 8,65500	€ 9,08775	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 15,17685			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 38,86288			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,82943	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05829	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,46923	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 49,16155	
Incidenza manodopera						40,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.114

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	114 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 99,88433**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80	m²	1,05	€ 8,65500	€ 9,08775	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,88185			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 78,95994			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,84399	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11844	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,08039	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,88433	
Incidenza manodopera						24,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.114A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 114A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 66,14536**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3,	m²	1,05	€ 8,65500	€ 9,08775	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,17685			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 52,28882			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,84332	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07843	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,01321	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,14536	
Incidenza manodopera						30,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.114B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 114B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 120,68093**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse	m²	1,05	€ 8,65500	€ 9,08775	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa, spessore mm 80					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 67,32185			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 95,39994			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,30999	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14310	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,97099	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 120,68093	
Incidenza manodopera						20,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.115

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	115 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq$ 300 kPa. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 52,03721**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 3,56928
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100	m²	1,05	€ 10,82000	€ 11,36100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,45010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 41,13613			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,17042	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06170	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,73065	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 52,03721	
Incidenza manodopera						38,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.116

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	116 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 102,75999**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100	m²	1,05	€ 10,82000	€ 11,36100	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,15510			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 81,23319			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,18498	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12185	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,34182	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,75999	
Incidenza manodopera						23,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.116A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 116A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 69,02102**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3,	m²	1,05	€ 10,82000	€ 11,36100	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,45010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 54,56207			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,18431	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08184	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,27464	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,02102	
Incidenza manodopera						28,78%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.116B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 116B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 123,55659**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse	m²	1,05	€ 10,82000	€ 11,36100	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa, spessore mm 100					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 69,59510			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 97,67319			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,65098	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14651	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,23242	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 123,55659	
Incidenza manodopera						19,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.117**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 117 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq$  300 kPa. Spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 55,14531**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 3,56928
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 13,16000	€ 13,81800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,90710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 43,59313			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,53897	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06539	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,01321	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,14531	
Incidenza manodopera						36,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.118

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	118 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa. Spessore mm. 120, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 105,86809**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 13,16000	€ 13,81800	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,61210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 83,69019			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,55353	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12554	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,62437	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 105,86809	
Incidenza manodopera						23,22%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.118A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 118A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 72,12912**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3,	m²	1,05	€ 13,16000	€ 13,81800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,90710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 57,01907			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,55286	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08553	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,55719	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,12912	
Incidenza manodopera						27,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.118B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 118B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 120, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 126,66469**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse	m²	1,05	€ 13,16000	€ 13,81800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa, spessore mm 120					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 72,05210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 100,13019			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,01953	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15020	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,51497	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 126,66469	
Incidenza manodopera						19,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.119

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	119 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa. Spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 60,54116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 4,62702
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140	m²	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,11485			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 47,85862			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,17879	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07179	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,50374	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,54116	
Incidenza manodopera						32,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.120

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	120 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa. Spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 111,26394**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140	m²	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 58,81985			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 87,95568			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,19335	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13193	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,11490	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,26394	
Incidenza manodopera						22,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.120A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 120A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 77,52497**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3,	m²	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,11485			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 61,28456			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,19268	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09193	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,04772	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 77,52497	
Incidenza manodopera						25,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.120B

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	120B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa. Spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 132,06054**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse	m²	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 75,25985			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 104,39568			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,65935	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15659	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,00550	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 132,06054	
Incidenza manodopera						18,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.123

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	123 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq$ 300 kPa. Spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 61,58436**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 5,95044
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,61610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 48,68329			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,30249	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07302	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,59858	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,58436	
Incidenza manodopera						32,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.124

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	124 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa. Spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 112,30715**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa, spessore mm 180	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 58,32110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 88,78035			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,31705	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13317	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,20974	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 112,30715	
Incidenza manodopera						21,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.124A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 124A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 78,56817**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3,	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,61610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 62,10923			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,31638	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09316	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,14256	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 78,56817	
Incidenza manodopera						25,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.124B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 124B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 133,10375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa, spessore mm 180					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 74,76110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 105,22035			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,78305	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15783	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,10034	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 133,10375	
Incidenza manodopera						18,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.125

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	125 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq$ 300 kPa. Spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 65,31675**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 5,95044
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200	m²	1,05	€ 18,55000	€ 19,47750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,56660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 51,63379			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,74507	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07745	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,93789	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,31675	
Incidenza manodopera						30,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.126

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	126 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa. Spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 116,03953**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200	m²	1,05	€ 18,55000	€ 19,47750	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 61,27160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 91,73085			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,75963	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13760	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,54905	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 116,03953	
Incidenza manodopera						21,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.126A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 126A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 82,30056**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3,	m²	1,05	€ 18,55000	€ 19,47750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,56660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 65,05973			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,75896	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09759	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,48187	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,30056	
Incidenza manodopera						24,14%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.126B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 126B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 136,83613**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse	m²	1,05	€ 18,55000	€ 19,47750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 300$ kPa, spessore mm 200					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 77,71160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 108,17085			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,22563	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16226	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,43965	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 136,83613	
Incidenza manodopera						17,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.159

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	159 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa. Spessore mm. 50, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 79,30398**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.016.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 50	m²	1,05	€ 6,83000	€ 7,17150	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 37,12560		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 22,06545	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 62,69089</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 9,40363
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09404
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,20945
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 79,30398</b>
Incidenza manodopera			27,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.161

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	161 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa. Spessore mm. 60, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 81,11040**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.016.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 60	m²	1,05	€ 8,19000	€ 8,59950	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 38,55360		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 22,06545	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 64,11889</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 9,61783
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09618
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,37367
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 81,11040</b>
Incidenza manodopera			27,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.1628**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 1628 - Isolamento termico con pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), densità 95/100 kg/m3. Spessore mm. 50, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 64,51825**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.032.010	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95/100 kg/m3 spessore mm. 50, in classe F di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,05	€ 7,43000	€ 7,80150	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,89060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 51,00257			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,65039	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07650	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,86530	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 64,51825	
Incidenza manodopera						30,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.163

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	163 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 84,73652**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.016.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 80	m²	1,05	€ 10,92000	€ 11,46600	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 41,42010		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 22,06545	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 66,98539</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 10,04781
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10048
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,70332
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 84,73652</b>
Incidenza manodopera			26,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.1630**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 1630 - Isolamento termico con pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), densità 95/100 kg/m3. Spessore mm. 60, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 66,27154**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.032.011	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95/100 kg/m3 spessore mm. 60, in classe F di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,05	€ 8,75000	€ 9,18750	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,27660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 52,38857			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,85829	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07858	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,02469	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,27154	
Incidenza manodopera						29,98%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.1632**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 1632 - Isolamento termico con pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), densità 95/100 kg/m3. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 69,64529**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.032.012	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95/100 kg/m3 spessore mm. 80, in classe F di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,05	€ 11,29000	€ 11,85450	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,94360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 55,05557			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,25834	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08258	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,33139	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,64529	
Incidenza manodopera						28,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.1634**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 1634 - Isolamento termico con pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), densità 95/100 kg/m3. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 73,40424**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.032.013	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95/100 kg/m3 spessore mm. 100, in classe F di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,05	€ 14,12000	€ 14,82600	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,91510			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 58,02707			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,70406	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08704	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,67311	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 73,40424	
Incidenza manodopera						27,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.165

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	165 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 88,36264**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.016.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 100	m²	1,05	€ 13,65000	€ 14,33250	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 44,28660		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 22,06545	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 69,85189</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 10,47778
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10478
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,03297
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 88,36264</b>
Incidenza manodopera			24,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.169**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 169 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa. Spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 99,23752**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.016.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 140	m²	1,05	€ 20,83000	€ 21,87150	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 51,82560		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 22,06545	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 78,44863</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,76729
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11767
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,02159
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 99,23752</b>
Incidenza manodopera			22,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.171

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	171 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa. Spessore mm. 160, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 103,18242**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.016.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 160	m²	1,05	€ 23,80000	€ 24,99000	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 54,94410		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 22,06545	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 81,56713</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,23507
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12235
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,38022
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 103,18242</b>
Incidenza manodopera			21,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.173

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	173 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa. Spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 108,81473**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.016.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 180	m²	1,05	€ 26,78000	€ 28,11900	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 58,07310		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 22,06545	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 86,01955</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,90293
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12903
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,89225
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 108,81473</b>
Incidenza manodopera			20,28%



# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.175

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	175 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa. Spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 112,77292**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.016.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 200	m²	1,05	€ 29,76000	€ 31,24800	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 61,20210		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 22,06545	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 89,14855</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,37228
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13372
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,25208
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 112,77292</b>
Incidenza manodopera			19,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.319**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 319 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 82,38127**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,50050			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 65,12353</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,76853	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09769
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,48921
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 82,38127</b>
Incidenza manodopera			26,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.319A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 319A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 89,72408**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 10,49888
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,63550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 70,92813			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,63922	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10639	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,15673	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,72408	
Incidenza manodopera						50,76%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.319B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 319B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 49,81478**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m², resistenza alla compressione fino a 250 KN/m²	m²	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 4,62702
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,63550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 39,37927			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,90689	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05907	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,52862	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 49,81478	
Incidenza manodopera						39,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.320**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 320 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 100,53756**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m <sup>2</sup>	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM					€ 50,34050
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU					€ 24,57825
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 79,47633</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,92145
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11921
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,13978
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 100,53756</b>
Incidenza manodopera						24,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3209**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3209 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 85,00356**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 9,44114
TOS21_PRCAM.P18.052.031	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su	m²	1,05	€ 9,25000	€ 9,71250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 11,96160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 67,19649			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,07947	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10079	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,72760	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,00356	
Incidenza manodopera						53,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.320A**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 320A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 71,65619**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,47550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 56,64521			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,49678	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08497	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,51420	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,65619	
Incidenza manodopera						27,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.320D**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 320D - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 121,33416**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule	m²	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	

# Provincia di Pistoia - 2021

	chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 66,78050			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 95,91633			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,38745	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14387	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,03038	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 121,33416	
Incidenza manodopera						20,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.321**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 321 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 84,36036**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,06500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 66,68803</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,00320	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10003
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,66912
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 84,36036</b>
Incidenza manodopera			26,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3213**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3213 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 92,60115**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 9,44114
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	



# Provincia di Pistoia - 2021

	entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,96760			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 73,20249			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,98037	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10980	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,41829	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 92,60115	
Incidenza manodopera						49,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3214**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3214 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 108,58675**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,70350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 85,83933			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,87590	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12876	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,87152	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 108,58675	
Incidenza manodopera						22,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3214A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3214A - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 79,70538**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,83850			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 63,00821			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,45123	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09451	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,24594	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,70538	
Incidenza manodopera						24,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3214C**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3214C - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 129,38335**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 73,14350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 102,27933			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,34190	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15342	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,76212	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 129,38335	
Incidenza manodopera						19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3215**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3215 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 96,88790**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 10,49888
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,29860			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 76,59123			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,48868	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11489	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,80799	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 96,88790	
Incidenza manodopera						47,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3216**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 3216 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 102,51665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m <sup>2</sup>	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,90500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 81,04083			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,15612	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12156	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,31970	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,51665	
Incidenza manodopera						23,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3216A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3216A - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140 con impermeabilizzazione in membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 82,65410**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,16950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 65,33921			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,80088	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09801	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,51401	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,65410	
Incidenza manodopera						24,04%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3216C**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 3216C - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140 con impermeabilizzazione in guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 132,33207**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 75,47450			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 104,61033			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,69155	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15692	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,03019	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 132,33207	
Incidenza manodopera						18,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3217**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3217 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 101,41723**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 10,49888
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,87910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 80,17173			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,02576	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12026	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,21975	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 101,41723	
Incidenza manodopera						44,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3218**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 3218 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 104,48246**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m <sup>2</sup>	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,45900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 82,59483			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,38922	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12389	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,49841	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 104,48246	
Incidenza manodopera						23,52%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3218A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3218A - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160 con impermeabilizzazione in membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 87,18343**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,75000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 68,91971			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,33796	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10338	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,92577	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,18343	
Incidenza manodopera						22,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3218C**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 3218C - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160 con impermeabilizzazione in guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 136,86140**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 79,05500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 108,19083			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,22862	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16229	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,44195	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 136,86140	
Incidenza manodopera						17,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3219**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3219 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 106,51825**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 11,82230
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su	m²	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,58810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 84,20415			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,63062	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12631	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,68348	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,51825	
Incidenza manodopera						42,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.321A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 321A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 91,70317**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 10,49888
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,20000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 72,49263			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,87389	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10874	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,33665	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 91,70317	
Incidenza manodopera						49,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.321B**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 321B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 51,79387**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m², resistenza alla compressione fino a 250 KN/m²	m²	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 4,62702
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,20000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 40,94377			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,14157	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06142	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,70853	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 51,79387	
Incidenza manodopera						38,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.322**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 322 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 102,51665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m <sup>2</sup>	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,90500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 81,04083			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,15612	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12156	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,31970	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,51665	
Incidenza manodopera						23,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3220**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3220 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 108,13568**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m <sup>2</sup>	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



## Provincia di Pistoia - 2021

	silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,02350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 85,48275			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,82241	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12822	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,83052	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 108,13568	
Incidenza manodopera						22,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3220A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3220A - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180 con impermeabilizzazione in membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 92,28444**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,45900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 72,95213			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,94282	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10943	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,38949	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 92,28444	
Incidenza manodopera						21,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3220C**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 3220C - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180 con impermeabilizzazione in guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 141,96241**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 81,76400			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 112,22325			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,83349	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16833	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,90567	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 141,96241	
Incidenza manodopera						17,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3221**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3221 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 109,53337**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 11,82230
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su	m²	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	

## Provincia di Pistoia - 2021

	entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,97160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 86,58765			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,98815	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12988	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,95758	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 109,53337	
Incidenza manodopera						41,58%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3222**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3222 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 110,23432**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m <sup>2</sup>	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM					€ 56,68250
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU					€ 24,57825
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 87,14175</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,07126
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13071
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,02130
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 110,23432</b>
Incidenza manodopera						22,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3222A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3222A - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200 con impermeabilizzazione in membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 95,29957**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,84250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 75,33563			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,30034	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11300	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,66360	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,29957	
Incidenza manodopera						20,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.3222C**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 3222C - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200 con impermeabilizzazione in guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 144,97754**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 84,14750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 114,60675			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,19101	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17191	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,17978	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 144,97754	
Incidenza manodopera						16,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.322A**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 322A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 73,63528**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,04000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 58,20971			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,73146	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08731	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,69412	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 73,63528	
Incidenza manodopera						26,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.322D**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 322D - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 123,31325**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 68,34500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 97,48083			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,62212	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14622	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,21030	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 123,31325	
Incidenza manodopera						19,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.323**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 323 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 86,32617**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,61900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 68,24203</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,23630	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10236
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,84783
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 86,32617</b>
Incidenza manodopera			25,56%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.323A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 323A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 93,66898**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 10,49888
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,75400			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 74,04663			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,10699	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11107	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,51536	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 93,66898	
Incidenza manodopera						48,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.323B**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 323B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 53,75968**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m², resistenza alla compressione fino a 250 KN/m²	m²	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 4,62702
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,75400			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 42,49777			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,37467	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06375	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,88724	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,75968	
Incidenza manodopera						36,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.324**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 324 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 104,48246**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m <sup>2</sup>	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,45900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 82,59483			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,38922	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12389	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,49841	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 104,48246	
Incidenza manodopera						23,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.324A**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 324A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 75,60109**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,59400			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 59,76371			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,96456	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08965	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,87283	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,60109	
Incidenza manodopera						26,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.324D**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 324D - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 125,27906**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	

# Provincia di Pistoia - 2021

	chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 69,89900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 99,03483			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,85522	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14855	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,38901	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 125,27906	
Incidenza manodopera						19,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.325**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 325 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 89,97939**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,18350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 71,12995</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,66949	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10669
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,17994
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 89,97939</b>
Incidenza manodopera			24,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.325A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 325A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 97,32220**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 11,82230
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,31850			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 76,93455			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,54018	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11540	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,84747	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,32220	
Incidenza manodopera						46,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.325B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 325B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 57,41290**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m², resistenza alla compressione fino a 250 KN/m²	m²	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 5,95044
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,31850			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 45,38569			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,80785	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06808	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,21935	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 57,41290	
Incidenza manodopera						34,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.326**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 326 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 108,13568**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m <sup>2</sup>	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,02350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 85,48275			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,82241	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12822	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,83052	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 108,13568	
Incidenza manodopera						22,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.326A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 326A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 79,25431**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,15850			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 62,65163			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,39774	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09398	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,20494	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,25431	
Incidenza manodopera						25,07%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.326D**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 326D - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 128,93228**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	

# Provincia di Pistoia - 2021

	chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 71,46350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 101,92275			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,28841	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15288	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,72112	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 128,93228	
Incidenza manodopera						19,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.327**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 327 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 92,07802**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,84250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 72,78895</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,91834	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10918
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,37073
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 92,07802</b>
Incidenza manodopera			23,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.327A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 327A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 99,42084**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 11,82230
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,97750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 78,59355			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,78903	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11789	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,03826	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,42084	
Incidenza manodopera						45,81%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.327B**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 327B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 59,51154**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m², resistenza alla compressione fino a 250 KN/m²	m²	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 5,95044
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 20,97750	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU				€ 19,86675	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 47,04469</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,05670	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,07057	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 5,41014	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 59,51154</b>	
Incidenza manodopera						33,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.328**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 328 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 110,23432**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM					€ 56,68250
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU					€ 24,57825
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 87,14175</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,07126
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13071
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,02130
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 110,23432</b>
Incidenza manodopera						22,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.328A**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 328A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 81,35295**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,81750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 64,31063			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,64659	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09647	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,39572	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,35295	
Incidenza manodopera						24,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.328D**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 328D - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 131,03092**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	



# Provincia di Pistoia - 2021

	chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 73,12250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 103,58175			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,53726	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15537	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,91190	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 131,03092	
Incidenza manodopera						18,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.329**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 329 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 93,92429**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,30200			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 74,24845</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,13727	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11137
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,53857
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 93,92429</b>
Incidenza manodopera			23,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.329A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 329A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 101,26710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 11,82230
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,43700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 80,05305			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,00796	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12008	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,20610	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 101,26710	
Incidenza manodopera						44,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.329B**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 329B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 61,35780**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m², resistenza alla compressione fino a 250 KN/m²	m²	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 5,95044
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 22,43700	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU				€ 19,86675	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 48,50419</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,27563	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,07276	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 5,57798	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 61,35780</b>	
Incidenza manodopera						32,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.330**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 330 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 112,08058**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 58,14200			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 88,60125			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,29019	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13290	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,18914	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 112,08058	
Incidenza manodopera						21,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.330A**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 330A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 83,19921**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,27700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 65,77013			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,86552	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09866	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,56356	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,19921	
Incidenza manodopera						23,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.330D

<b>Tipologia:</b>	TOS21_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
<b>Capitolo:</b>	D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
<b>Voce:</b>	025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
<b>Articolo:</b>	330D - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 132,87718**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 74,58200			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 105,04125			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,75619	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15756	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,07974	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 132,87718	
Incidenza manodopera						18,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.331**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 331 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 95,89010**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 47,85600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 75,80245</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,37037	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11370
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,71728
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 95,89010</b>
Incidenza manodopera			23,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.331A**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 331A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 103,23291**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 11,82230
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,99100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 81,60705			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,24106	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12241	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,38481	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 103,23291	
Incidenza manodopera						44,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.331B**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 331B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 63,32361**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m², resistenza alla compressione fino a 250 KN/m²	m²	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 5,95044
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,99100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 50,05819			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,50873	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07509	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,75669	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,32361	
Incidenza manodopera						31,37%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.332**

- Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte
- Articolo:** 332 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 114,04639**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m <sup>2</sup>	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 59,69600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 90,15525			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,52329	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13523	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,36785	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 114,04639	
Incidenza manodopera						21,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.332A**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 332A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 85,16502**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,83100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 67,32413			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,09862	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10099	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,74227	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,16502	
Incidenza manodopera						23,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.025.332D**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 332D - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 134,84299**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule	m²	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	

# Provincia di Pistoia - 2021

	chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm					
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 76,13600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 106,59525			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,98929	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15989	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,25845	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 134,84299	
Incidenza manodopera						18,23%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.030.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 030 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN STRISCE DI SUGHERO (ICB) conforme alla norma UNI13170, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B). Per isolamento di pareti interne ed esterne, coperture piane ed inclinate, intercapedini e solai.

**Articolo:** 001 - Spessore mm.20

**Prezzo a m² € 10,95587**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR					€ 1,56426
TOS21_PRCAM.P18.019.001	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 140-170 kg/m3 spessore mm 20	m²	1,05	€ 4,70535	€ 4,94062	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 4,94062
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,06964
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,66077</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,29912
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01299
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,99599
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,95587</b>
Incidenza manodopera						18,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.030.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 030 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN STRISCE DI SUGHERO (ICB) conforme alla norma UNI13170, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B). Per isolamento di pareti interne ed esterne, coperture piane ed inclinate, intercapedini e solai.

**Articolo:** 002 - Spessore mm.30

**Prezzo a m² € 14,00699**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR					€ 1,56426
TOS21_PRCAM.P18.019.002	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 140-170 kg/m3 spessore mm 30	m²	1,05	€ 7,00245	€ 7,35257	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 7,35257
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,06964
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,07272</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,66091
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01661
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,27336
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,00699</b>
Incidenza manodopera						14,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.030.003**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 030 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN STRISCE DI SUGHERO (ICB) conforme alla norma UNI13170, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B). Per isolamento di pareti interne ed esterne, coperture piane ed inclinate, intercapedini e solai.

**Articolo:** 003 - Spessore mm.40

**Prezzo a m² € 39,26906**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR					€ 1,56426
TOS21_PRCAM.P18.019.003	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 140-170 kg/m3 spessore mm 40	m²	1,05	€ 26,02151	€ 27,32259	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 27,32259
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,06964
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,04274</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,65641
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04656
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,56992
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,26906</b>
Incidenza manodopera						5,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.034.003**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 034 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN STRISCE DI SUGHERO (ICB) conforme alla norma UNI13170, supercompresso, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, levigato sulle due facce, Classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B). Per isolamento acustico pavimenti e per pareti interne antimuffa.

**Articolo:** 003 - larghezza striscia 150 mm

**Prezzo a m/mm € 13,33961**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR					€ 1,56426
TOS21_PRCAM.P18.021.003	Materiali isolanti di origine vegetale: Strisce di sughero (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, di elevata flessibilità, levigato sulle due facce, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - h 150 mm	m²	1,05	€ 6,50000	€ 6,82500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 6,82500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	
	Totale TOS21_RU					€ 2,06964
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,54515</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,58177
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01582
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,21269
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,33961</b>
Incidenza manodopera						15,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.048.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 048 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN MATERASSINI IN LANA DI VETRO (MW ), conforme alla norma UNI13162, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, trattato con resine termoindurenti ricoperto su entrambi i lati da un foglio di carta bituminosa messo in opera confinato, Classe 0 di reazione al fuoco. Per superfici orizzontali non praticabili.

**Articolo:** 001 - Densità di 13.5 Kg/mc, spessore 50 mm

**Prezzo a m² € 5,28902**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PRCAM.P18.023.001	Materiali isolanti di origine minerale: Materassini/rotoli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, trattati con resine termoindurenti e ricoperti su un lato da un foglio di carta bituminosa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 12/13,5 Kg/ m3 spessore 50 mm	m²	1,05	€ 1,48000	€ 1,55400	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 1,55400
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,036	€ 23,82000	€ 0,85752	
	Totale TOS21_RU					€ 2,54079
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,18104</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,62716
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00627
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,48082
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,28902</b>
Incidenza manodopera						48,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.048.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 048 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN MATERASSINI IN LANA DI VETRO (MW ), conforme alla norma UNI13162, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, trattato con resine termoindurenti ricoperto su entrambi i lati da un foglio di carta bituminosa messo in opera confinato, Classe 0 di reazione al fuoco. Per superfici orizzontali non praticabili.

**Articolo:** 002 - Densità di 13.5 Kg/mc, spessore 80 mm

**Prezzo a m² € 6,21879**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,023	€ 3,75000	€ 0,08625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08625
TOS21_PRCAM.P18.023.002	Materiali isolanti di origine minerale: Materassini/rotoli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, trattati con resine termoindurenti e ricoperti su un lato da un foglio di carta bituminosa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 12/13,5 Kg/ m3 spessore 80 mm	m²	1,05	€ 2,18000	€ 2,28900	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 2,28900
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,036	€ 23,82000	€ 0,85752	
	Totale TOS21_RU					€ 2,54079
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,91604</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,73741
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00737
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,56534
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,21879</b>
Incidenza manodopera						40,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.150.005**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 005 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di profilo in alluminio, completo di gocciolatoio, per la partenza a terra per il supporto dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 50, il tracciamento del piano orizzontale di posa; sono esclusi tutti gli adeguamenti dovuti alle interferenze con il piano di posa dovute all'aumento di spessore della parete.

**Prezzo a m € 12,03666**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,033	€ 2,50000	€ 0,08250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08250
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	3	€ 0,24275	€ 0,72825	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,87366
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,033	€ 28,53000	€ 0,94149	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 3,55899
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,51515</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,42727
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01427
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,09424
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,03666</b>
Incidenza manodopera						29,57%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.150.006**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 006 - Fornitura e posa in opera, per isolamenti termici fino a spessori di 100 mm, di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m € 12,29234**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,02	€ 4,16667	€ 0,08333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,33333
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,71726</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,45759
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01458
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,11748
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,29234</b>
Incidenza manodopera						49,15%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.150.010**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 010 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m € 12,29234**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,02	€ 4,16667	€ 0,08333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,33333
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,71726</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,45759
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01458
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,11748
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,29234</b>
Incidenza manodopera						49,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.150.012**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 012 - Fornitura e posa in opera, per isolamenti termici fino a spessori di 100 mm, di profilo in alluminio, completo di gocciolatoio, per la partenza a terra per il supporto dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 50, il tracciamento del piano orizzontale di posa; sono esclusi tutti gli adeguamenti dovuti alle interferenze con il piano di posa dovute all'aumento di spessore della parete.

**Prezzo a m € 12,03666**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,033	€ 2,50000	€ 0,08250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08250
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	3	€ 0,24275	€ 0,72825	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,87366
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,033	€ 28,53000	€ 0,94149	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 3,55899
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,51515</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,42727
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01427
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,09424
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,03666</b>
Incidenza manodopera						29,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.150.015**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 015 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m € 12,29234**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,02	€ 4,16667	€ 0,08333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,33333
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,71726</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,45759
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01458
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,11748
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,29234</b>
Incidenza manodopera						49,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.150.017**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 017 - Fornitura e posa in opera, per isolamenti termici fino a spessori di 100 mm, di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m € 12,30288**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,02	€ 4,58333	€ 0,09167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,34167
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,72560</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,45884
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01459
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,11844
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,30288</b>
Incidenza manodopera						49,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.150.020**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 020 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di profilo in alluminio di chiusura in testa dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione e sigillatura completa dell'isolante per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m € 19,24407**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,02	€ 4,16667	€ 0,08333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24833
TOS21_PR.P18.100.025	Accessori di posa - Profilo terminale in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 80-100 mm	ml	1	€ 8,34440	€ 8,34440	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 9,89329
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 5,07108
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,21270</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,28191
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02282
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,74946
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,24407</b>
Incidenza manodopera						26,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.150.022**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 022 - Fornitura e posa in opera, per isolamenti termici fino a spessori di 100 mm, di profilo in alluminio di chiusura in testa dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione e sigillatura completa dell'isolante per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m € 18,59444**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,02	€ 4,16667	€ 0,08333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24833
TOS21_PR.P18.100.025	Accessori di posa - Profilo terminale in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 80-100 mm	ml	1	€ 8,34440	€ 8,34440	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 9,89329
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,068	€ 28,53000	€ 1,94004	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 4,55754
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,69916</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,20487
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02205
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,69040
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,59444</b>
Incidenza manodopera						24,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.150.025**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 025 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di profilo in alluminio di chiusura in testa dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione e sigillatura completa dell'isolante per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m € 19,24407**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,02	€ 4,16667	€ 0,08333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24833
TOS21_PR.P18.100.025	Accessori di posa - Profilo terminale in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 80-100 mm	ml	1	€ 8,34440	€ 8,34440	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 9,89329
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 5,07108
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,21270</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,28191
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02282
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,74946
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,24407</b>
Incidenza manodopera						26,35%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.D01.150.027**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono compresi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato), il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 027 - Fornitura e posa in opera, per isolamenti termici fino a spessori di 100 mm, di profilo in alluminio di chiusura in testa dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione e sigillatura completa dell'isolante per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m € 18,59444**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,02	€ 4,16667	€ 0,08333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24833
TOS21_PR.P18.100.025	Accessori di posa - Profilo terminale in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 80-100 mm	ml	1	€ 8,34440	€ 8,34440	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 9,89329
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,068	€ 28,53000	€ 1,94004	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 4,55754
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,69916</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,20487
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02205
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,69040
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,59444</b>
Incidenza manodopera						24,51%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.E02.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 020 - Pavimento in pvc, rispondente alle norme UNI 7072-72, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posto in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo; quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale.

**Articolo:** 001 - Omogeneo spessore 2,0-2,5 mm

**Prezzo a m² € 47,20012**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,3	€ 4,79850	€ 1,43955	
	Totale TOS21_PR					€ 1,43955
TOS21_PRCAM.P22.050.001	Pavimenti in materiali sintetici: PVC di tipo omogeneo (anche detto a tutto strato), flessibile, rinforzato, antiscivolo e ignifugo, rispondenti alle norme UNI EN 10581:2014, UNI EN 10874:2012 e norma UNI EN 14041:2004 oltre a possedere il marchio CE, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - teli di larghezza variabile, superficie liscia o goffrata spessore 2-2,5 mm colori uniti o marmorizzati	m²	1	€ 25,98000	€ 25,98000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 25,98000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,31235</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,59685
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05597
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,29092
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 47,20012</b>
Incidenza manodopera						20,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.E02.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 021 - Pavimento in linoleum unito o variegato di qualsiasi colore, rispondente alle norme DIN 18171, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, fornito in rotoli, posto in opera con idoneo collante acrilico in dispersione acquosa. Compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale.

**Articolo:** 001 - spessore di 2,5 mm

**Prezzo a m² € 41,02439**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,3	€ 4,79850	€ 1,43955	
	Totale TOS21_PR					€ 1,43955
TOS21_PRCAM.P22.047.004	Pavimenti in materiali sintetici: linoleum composto da olio di lino ossidato, resine naturali, farina di legno, pigmenti e riempitivi inerti, con un supporto in tela di juta, con superficie liscia, con strato di usura ai sensi delle norme UNI EN 14085:2010 e EN 24011:2012 e norma UNI EN 14041:2004 oltre a possedere il marchio CE, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - teli di larghezza 2,00 m, spessore 2,5 mm colori marmorizzati	m²	1	€ 21,09800	€ 21,09800	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 21,09800
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 32,43035</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,86455
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04865
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,72949
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,02439</b>
Incidenza manodopera						24,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.E03.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI CAM posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 020 - Rivestimento in pvc, rispondente alle norme UNI 7072-72, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posto in opera con idoneo collante in dispersione acquosa.

**Articolo:** 001 - Omogeneo spessore 2,0-2,5 mm

**Prezzo a m² € 42,12981**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,3	€ 4,79850	€ 1,43955	
TOS21_PR.P22.034.001	Primer - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 4,42300	€ 0,66345	
	Totale TOS21_PR					€ 2,10300
TOS21_PRCAM.P22.050.001	Pavimenti in materiali sintetici: PVC di tipo omogeneo (anche detto a tutto strato), flessibile, rinforzato, antiscivolo e ignifugo, rispondenti alle norme UNI EN 10581:2014, UNI EN 10874:2012 e norma UNI EN 14041:2004 oltre a possedere il marchio CE, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - teli di larghezza variabile, superficie liscia o goffrata spessore 2-2,5 mm colori uniti o marmorizzati	m²	1	€ 25,98000	€ 25,98000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 25,98000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,095	€ 28,53000	€ 2,71035	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,095	€ 26,43000	€ 2,51085	
	Totale TOS21_RU					€ 5,22120
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,30420</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,99563
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04996
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,82998
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 42,12981</b>
Incidenza manodopera						12,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.E03.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI CAM posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 021 - Sguscia in pvc tra pavimentazione e rivestimento, compresa la fornitura e posa di profilo in pvc triangolare 2,5x2,5 rispondente alle norme UNI 7072-72, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da posare in aderenza allo spigolo a sostegno dello sguscio, compreso incollaggio, taglio, e pezzi speciali, con saldatura a pavimento e al rivestimento, compresi materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - spessore 2,0 mm

**Prezzo a m² € 44,92616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,3	€ 4,79850	€ 1,43955	
	Totale TOS21_PR					€ 1,43955
TOS21_PRCAM.P22.050.001	Pavimenti in materiali sintetici: PVC di tipo omogeneo (anche detto a tutto strato), flessibile, rinforzato, antiscivolo e ignifugo, rispondenti alle norme UNI EN 10581:2014, UNI EN 10874:2012 e norma UNI EN 14041:2004 oltre a possedere il marchio CE, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - teli di larghezza variabile, superficie liscia o goffrata spessore 2-2,5 mm colori uniti o marmorizzati	m²	1	€ 25,98000	€ 25,98000	
TOS21_PRCAM.P22.060.002	Accessori per la posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - profilo anche detto sguscia in PVC 20-25x20-25 mm, l. 2 m	m	1	€ 1,50000	€ 1,50000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 27,48000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
	Totale TOS21_RU					€ 6,59520
(A)	Totale parziale					€ 35,51475
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,32721

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,05327
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,08420
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 44,92616</b>
Incidenza manodopera			14,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.E03.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI CAM posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 022 - Rivestimento in linoleum unito o variegato di qualsiasi colore, rispondente alle norme DIN 18171, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, fornito in rotoli, posto in opera con idoneo collante in dispersione acquosa.

**Articolo:** 001 - spessore di 2,0 mm

**Prezzo a m² € 32,47533**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,3	€ 4,79850	€ 1,43955	
TOS21_PR.P22.034.001	Primer - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 4,42300	€ 0,66345	
	Totale TOS21_PR		€ 2,10300			
TOS21_PRCAM.P22.047.003	Pavimenti in materiali sintetici: linoleum composto da olio di lino ossidato, resine naturali, farina di legno, pigmenti e riempitivi inerti, con un supporto in tela di juta, con superficie liscia, con strato di usura ai sensi delle norme UNI EN 14085:2010 e EN 24011:2012 e norma UNI EN 14041:2004 oltre a possedere il marchio CE, ispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - teli di larghezza 2,00 m, spessore 2 mm colori marmorizzati	m²	1	€ 18,34800	€ 18,34800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 18,34800			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,095	€ 28,53000	€ 2,71035	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,095	€ 26,43000	€ 2,51085	
	Totale TOS21_RU		€ 5,22120			
(A)	Totale parziale		€ 25,67220			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,85083	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03851	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,95230	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,47533	
Incidenza manodopera						16,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.E03.023.001**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI CAM posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 023 - Sguscia in linoleum tra pavimentazione e rivestimento compresa la fornitura e posa di profilo in pvc triangolare 2,5x2,5, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da posare in aderenza allo spigolo a sostegno dello sguscio, compreso incollaggio, taglio, e pezzi speciali. Compreso saldatura a pavimento e al rivestimento compresi materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - spessore 2,0 mm

**Prezzo a m² € 15,22510**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P22.031.004	Adesivo per pavimenti resilienti. - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,06	€ 4,79850	€ 0,28791	
TOS21_PR.P22.047.003	Pavimenti in materiali sintetici: linoleum composto da olio di lino ossidato, resine naturali, farina di legno, pigmenti e riempitivi inerti, con un supporto in tela di juta, con superficie liscia, con strato di usura ai sensi delle norme UNI EN 14085:2010 e EN 24011:2012 e norma UNI EN 14041:2018 oltre a possedere il marchio CE. - teli di larghezza 2,00 m, spessore 2 mm colori marmorizzati	m²	0,2	€ 18,26273	€ 3,65255	
	Totale TOS21_PR		€ 3,94046			
TOS21_PRCAM.P22.060.002	Accessori per la posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - profilo anche detto sguscia in PVC 20-25x20-25 mm, l. 2 m	m	1	€ 1,50000	€ 1,50000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 1,50000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12	€ 26,43000	€ 3,17160	
	Totale TOS21_RU		€ 6,59520			
(A)	Totale parziale		€ 12,03566			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,80535	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01805	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,38410	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 15,22510	
Incidenza manodopera						43,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.F04.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM Tinteggiatura e verniciature, compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Verniciatura per interni rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, su intonaco nuovo o preparato

**Articolo:** 002 - con pittura minerale a base di grassello di calce

**Prezzo a m² € 5,93943**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PRCAM.P26.110.002	Pittura minerale, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - a base di grassello di calce colori chiari	l	0,4	€ 2,63900	€ 1,05560	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 1,05560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,045	€ 23,82000	€ 1,07190	
	Totale TOS21_RU		€ 3,63960			
(A)	Totale parziale		€ 4,69520			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,70428	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00704	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,53995	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,93943	
Incidenza manodopera						61,28%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_01CAM.F04.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione, e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.),

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM Tinteggiatura e verniciature, compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Verniciatura per interni rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, su intonaco nuovo o preparato

**Articolo:** 003 - con idropittura a tempera murale fine

**Prezzo a m² € 3,52225**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 0,40569
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,78439</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,41766
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00418
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,32020
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,52225</b>
Incidenza manodopera						67,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna

**Articolo:** 001 - in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata entro terra

**Prezzo a m³ € 191,68597**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	1,76	€ 2,08125	€ 3,66300	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,015	€ 19,02091	€ 0,28531	
	Totale TOS21_AT					€ 4,07831
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	2,03	€ 28,53000	€ 57,91590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,76	€ 23,82000	€ 41,92320	
	Totale TOS21_RU					€ 114,10410
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 151,53041</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,72956
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 1,02283
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,42600
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 191,68597</b>
Incidenza manodopera						76,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna

**Articolo:** 002 - in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra

**Prezzo a m³ € 156,29447**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	1,3	€ 2,08125	€ 2,70563	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,015	€ 19,02091	€ 0,28531	
	Totale TOS21_AT					€ 3,12094
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,3	€ 28,53000	€ 37,08900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
	Totale TOS21_RU					€ 87,08400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,55294</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,53294
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,83398
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,20859
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 156,29447</b>
Incidenza manodopera						77,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna

**Articolo:** 003 - in mattoni forati con malta idraulica, a due o più teste, situata entro terra

**Prezzo a m³ € 111,27936**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,69	€ 2,08125	€ 1,43606	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,015	€ 19,02091	€ 0,28531	
	Totale TOS21_AT					€ 1,85137
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,69	€ 28,53000	€ 19,68570	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,79	€ 23,82000	€ 18,81780	
	Totale TOS21_RU					€ 52,76850
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 87,96788</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,19518
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,59378
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,11631
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 111,27936</b>
Incidenza manodopera						77,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna

**Articolo:** 004 - in mattoni forati con malta idraulica, a due o più teste, situata fuori terra

**Prezzo a m³ € 110,02241**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	1	€ 46,13246	€ 46,13246	
	Totale TOS21_02					€ 46,13246
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,45	€ 2,08125	€ 0,93656	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,015	€ 19,02091	€ 0,28531	
	Totale TOS21_AT					€ 1,35187
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,52	€ 23,82000	€ 12,38640	
	Totale TOS21_RU					€ 39,48990
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 86,97424</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,04614
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,58708
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,00204
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 110,02241</b>
Incidenza manodopera						74,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna

**Articolo:** 005 - in pietra, mattoni pieni o mista, con malta cementizia, spessore minimo due teste, situata entro terra

**Prezzo a m³ € 233,59443**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	1	€ 46,13246	€ 46,13246	
	Totale TOS21_02					€ 46,13246
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	2,14	€ 2,08125	€ 4,45388	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	0,018	€ 1,49385	€ 0,02689	
	Totale TOS21_AT					€ 4,61077
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	2,14	€ 28,53000	€ 61,05420	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,46	€ 23,82000	€ 58,59720	
	Totale TOS21_RU					€ 133,91640
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 184,65963</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 27,69894
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 1,24645
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,23586
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 233,59443</b>
Incidenza manodopera						75,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna

**Articolo:** 006 - in pietra, mattoni pieni o mista, con malta cementizia, spessore minimo due teste, situata fuori terra

**Prezzo a m³ € 165,92052**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	1,43	€ 2,08125	€ 2,97619	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,018	€ 19,02091	€ 0,34238	
	Totale TOS21_AT					€ 3,44857
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,43	€ 28,53000	€ 40,79790	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,65	€ 23,82000	€ 39,30300	
	Totale TOS21_RU					€ 94,36590
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 131,16246</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,67437
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,88535
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,08368
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 165,92052</b>
Incidenza manodopera						76,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna

**Articolo:** 001 - conglomerato cementizio non armato, qualsiasi tipo e sezione situata entro terra

**Prezzo a m³ € 405,15438**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	4,69	€ 2,08125	€ 9,76106	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,018	€ 19,02091	€ 0,34238	
	Totale TOS21_AT					€ 10,23344
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,69	€ 28,53000	€ 133,80570	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5,4	€ 23,82000	€ 128,62800	
	Totale TOS21_RU					€ 276,69870
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 320,28014</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 48,04202
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 2,16189
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 36,83222
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 405,15438</b>
Incidenza manodopera						76,53%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna

**Articolo:** 002 - conglomerato cementizio non armato, qualsiasi tipo e sezione situata fuori terra

**Prezzo a m³ € 366,93892**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	4,17	€ 2,08125	€ 8,67881	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,018	€ 19,02091	€ 0,34238	
	Totale TOS21_AT					€ 9,15119
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,17	€ 28,53000	€ 118,97010	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4,8	€ 23,82000	€ 114,33600	
	Totale TOS21_RU					€ 247,57110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 290,07029</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 43,51054
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 1,95797
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 33,35808
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 366,93892</b>
Incidenza manodopera						76,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna

**Articolo:** 003 - conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata entro terra

**Prezzo a m³ € 477,20473**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	5,49	€ 2,08125	€ 11,42606	
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	1	€ 1,50000	€ 1,50000	
TOS21_AT.N01.071.001	Accessori per saldatrici - Ossigeno in bombole per saldatrice ossiacetilenica - 1 giorno	ora	0,2	€ 1,47000	€ 0,29400	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,018	€ 19,02091	€ 0,34238	
	Totale TOS21_AT					€ 13,69244
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	5,49	€ 28,53000	€ 156,62970	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5,49	€ 23,82000	€ 130,77180	
	Totale TOS21_RU					€ 330,19650
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 377,23694</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 56,58554
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 2,54635
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 43,38225
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 477,20473</b>
Incidenza manodopera						76,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna

**Articolo:** 004 - conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata fuori terra

**Prezzo a m³ € 423,19018**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	4,97	€ 2,08125	€ 10,34381	
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	1	€ 1,50000	€ 1,50000	
TOS21_AT.N01.071.001	Accessori per saldatrici - Ossigeno in bombole per saldatrice ossiacetilenica - 1 giorno	ora	0,2	€ 1,47000	€ 0,29400	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,018	€ 19,02091	€ 0,34238	
	Totale TOS21_AT					€ 12,48019
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,97	€ 28,53000	€ 141,79410	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4,97	€ 23,82000	€ 118,38540	
	Totale TOS21_RU					€ 288,70950
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 334,53769</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 50,18065
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 2,25813
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 38,47183
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 423,19018</b>
Incidenza manodopera						76,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 003 - Demolizione di pareti verticali in cartongesso eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici.

**Articolo:** 001 - in pannelli singoli o accoppiati, posati a secco con struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio di qualsiasi tipo e spessore.

**Prezzo a m² € 13,55703**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,08	€ 33,34800	€ 2,66784	
	Totale TOS21_02					€ 2,66784
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
TOS21_AT.N10.022.001	Nolo di ponte interno, completo di puntelli o cavalletti e dal piano di lavoro, in tavole di abete da mm40, per locali di altezza fino a m. 3,00 compreso l'approntamento dei piani di lavoro secondo le norme antifuoristrada, escluso montaggio/smontaggio e trasporto. - per la durata fino a 30 giorni (o frazione fino ai 30 giorni)	m²	0,1	€ 1,56182	€ 0,15618	
	Totale TOS21_AT					€ 0,43218
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 7,61700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,71702</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,60755
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,07234
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,23246
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,55703</b>
Incidenza manodopera						75,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 004 - Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini

**Articolo:** 001 - in muratura di pietrame o mista di qualsiasi spessore

**Prezzo a m³ € 349,14855**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	5,15	€ 2,08125	€ 10,71844	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	4	€ 1,49385	€ 5,97540	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,02	€ 19,02091	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 17,20426
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	5,15	€ 28,53000	€ 146,92950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
	Totale TOS21_RU					€ 225,45450
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 276,00676</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 41,40101
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 1,86305
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 31,74078
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 349,14855</b>
Incidenza manodopera						74,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 004 - Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini

**Articolo:** 002 - in muratura di mattoni pieni a due o piu' teste

**Prezzo a m³ € 390,18023**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	5,16	€ 2,08125	€ 10,73925	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	4	€ 1,49385	€ 5,97540	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,02	€ 19,02091	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 17,22507
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,5	€ 28,53000	€ 42,79500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	5,16	€ 28,53000	€ 147,21480	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,25	€ 23,82000	€ 53,59500	
	Totale TOS21_RU					€ 257,86980
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 308,44287</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 46,26643
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 2,08199
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 35,47093
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 390,18023</b>
Incidenza manodopera						74,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 004 - Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini

**Articolo:** 003 - in conglomerato cementizio non armato

**Prezzo a m³ € 457,15095**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	5,72	€ 2,08125	€ 11,90475	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	4	€ 1,49385	€ 5,97540	
	Totale TOS21_AT					€ 18,01015
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	2	€ 28,53000	€ 57,06000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	5,72	€ 28,53000	€ 163,19160	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,17	€ 23,82000	€ 75,50940	
	Totale TOS21_RU					€ 310,02600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 361,38415</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 54,20762
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 2,43934
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 41,55918
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 457,15095</b>
Incidenza manodopera						75,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.004.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 004 - Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini

**Articolo:** 004 - in conglomerato cementizio armato

**Prezzo a m³ € 559,96319**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	7,4	€ 2,08125	€ 15,40125	
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	1	€ 1,50000	€ 1,50000	
TOS21_AT.N01.071.001	Accessori per saldatrici - Ossigeno in bombole per saldatrice ossiacetilenica - 1 giorno	ora	0,2	€ 1,47000	€ 0,29400	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	4	€ 1,49385	€ 5,97540	
	Totale TOS21_AT					€ 23,30065
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	2	€ 28,53000	€ 57,06000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	7,4	€ 28,53000	€ 211,12200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,15	€ 23,82000	€ 75,03300	
	Totale TOS21_RU					€ 386,01000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 442,65865</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 66,39880
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 2,98795
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 50,90574
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 559,96319</b>
Incidenza manodopera						74,89%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.004.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 004 - Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini

**Articolo:** 005 - in muratura di forati a due o piu' teste

**Prezzo a m³ € 128,54722**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,84	€ 2,08125	€ 1,74825	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	2	€ 1,49385	€ 2,98770	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,01	€ 19,02091	€ 0,19021	
	Totale TOS21_AT					€ 5,05616
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,84	€ 28,53000	€ 23,96520	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 63,21420
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 101,61836</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,24275
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,68592
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,68611
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 128,54722</b>
Incidenza manodopera						75,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.004.006**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 004 - Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini

**Articolo:** 006 - in pareti di mattoni pieni per piano

**Prezzo a m² € 43,47120**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,14	€ 33,34800	€ 4,66872	
	Totale TOS21_02					€ 4,66872
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,2274	€ 2,08125	€ 0,47328	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 0,26000	€ 0,01300	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1	€ 1,49385	€ 1,49385	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,005	€ 19,02091	€ 0,09510	
	Totale TOS21_AT					€ 2,07523
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2274	€ 28,53000	€ 6,48772	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2153	€ 28,53000	€ 6,14251	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 27,62063
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 34,36458</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,15469
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,23196
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,95193
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 43,47120</b>
Incidenza manodopera						74,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.004.007**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 004 - Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini

**Articolo:** 007 - in pareti di mattoni forati per piano

**Prezzo a m² € 38,77344**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,11	€ 33,34800	€ 3,66828	
	Totale TOS21_02					€ 3,66828
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,1	€ 2,08125	€ 0,20813	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 0,26000	€ 0,01300	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,002	€ 19,02091	€ 0,03804	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25917
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,453	€ 28,53000	€ 12,92409	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU					€ 26,72349
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 30,65094</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,59764
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,20689
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,52486
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 38,77344</b>
Incidenza manodopera						78,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.004.008**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 004 - Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini

**Articolo:** 008 - in tramezzi pieni o forati per costa

**Prezzo a m² € 34,74141**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,11	€ 33,34800	€ 3,66828	
	Totale TOS21_02					€ 3,66828
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,1	€ 2,08125	€ 0,20813	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 0,26000	€ 0,01300	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,002	€ 19,02091	€ 0,03804	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25917
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,136	€ 28,53000	€ 3,88008	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4012	€ 28,53000	€ 11,44624	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,165	€ 23,82000	€ 3,93030	
	Totale TOS21_RU					€ 23,53612
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,46356</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,11953
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,18538
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,15831
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 34,74141</b>
Incidenza manodopera						78,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 005 - Demolizione e taglio a forza di muratura per apertura di porte o vani a sezione obbligata a qualsiasi piano, altezza o profondità, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire, la muratura di mazzette e sganci a mattoni di larghezza massima due teste, la ricostruzione di parapetti e simili di spessore massimo di una testa, eseguiti con malta bastarda; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini; misurazione per volume effettivo al grezzo del vano ricavato, compresi sganci o sottodavanzali, con minimo di mc 0,50:

**Articolo:** 001 - in pietrame o mista di qualsiasi spessore

**Prezzo a m³ € 757,23538**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	1,2	€ 2,08125	€ 2,49750	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1	€ 1,49385	€ 1,49385	
	Totale TOS21_AT					€ 4,12135
TOS21_PR.P01.003.003	Materiale riciclato proveniente da impianti di recupero rifiuti. Le descrizioni utilizzate negli articoli sono denominazioni commerciali. Le caratteristiche granulometriche devono essere individuate nelle norme tecniche di riferimento - Sabbia 0/6	Tn	0,2	€ 6,73200	€ 1,34640	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	150	€ 0,28235	€ 42,35250	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,5	€ 109,69159	€ 54,84580	
	Totale TOS21_PR					€ 98,54470
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,2	€ 28,53000	€ 34,23600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	7	€ 28,53000	€ 199,71000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2	€ 23,82000	€ 47,64000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	7	€ 23,82000	€ 166,74000	
	Totale TOS21_RU					€ 462,59100
(A)	Totale parziale					€ 598,60505

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 89,79076
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	4,5% di (B)	€ 4,04058
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 68,83958
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 757,23538</b>
Incidenza manodopera			67,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 005 - Demolizione e taglio a forza di muratura per apertura di porte o vani a sezione obbligata a qualsiasi piano, altezza o profondità, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire, la muratura di mazzette e sguanci a mattoni di larghezza massima due teste, la ricostruzione di parapetti e simili di spessore massimo di una testa, eseguiti con malta bastarda; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini; misurazione per volume effettivo al grezzo del vano ricavato, compresi sguanci o sottodavanzali, con minimo di mc 0,50:

**Articolo:** 002 - su muratura di mattoni pieni a due o piu' teste

**Prezzo a m³ € 748,50005**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	1,2	€ 2,08125	€ 2,49750	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1	€ 1,49385	€ 1,49385	
	Totale TOS21_AT					€ 4,12135
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	180	€ 0,28235	€ 50,82300	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,5	€ 109,69159	€ 54,84580	
	Totale TOS21_PR					€ 105,66880
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,55	€ 28,53000	€ 186,87150	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,2	€ 28,53000	€ 34,23600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	6,55	€ 23,82000	€ 156,02100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,4	€ 23,82000	€ 57,16800	
	Totale TOS21_RU					€ 448,56150
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 591,69965</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 88,75495
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 3,99397
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 68,04546
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 748,50005</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	66,83%
----------------------	--------



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 005 - Demolizione e taglio a forza di muratura per apertura di porte o vani a sezione obbligata a qualsiasi piano, altezza o profondità, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire, la muratura di mazzette e sganci a mattoni di larghezza massima due teste, la ricostruzione di parapetti e simili di spessore massimo di una testa, eseguiti con malta bastarda; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini; misurazione per volume effettivo al grezzo del vano ricavato, compresi sganci o sottodavanzali, con minimo di mc 0,50:

**Articolo:** 003 - su murature di forati a due o piu' teste

**Prezzo a m³ € 362,85739**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,55	€ 2,08125	€ 1,14469	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1	€ 1,49385	€ 1,49385	
	Totale TOS21_AT					€ 2,76854
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	150	€ 0,28235	€ 42,35250	
TOS21_PR.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,075	€ 42,99910	€ 3,22493	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,2	€ 109,69159	€ 21,93832	
	Totale TOS21_PR					€ 67,51575
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	2,7	€ 28,53000	€ 77,03100	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,55	€ 28,53000	€ 15,69150	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,7	€ 23,82000	€ 64,31400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU					€ 183,21150
(A)	Totale parziale					€ 286,84379
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 43,02657

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	4,5% di (B)	€ 1,93620
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 32,98704
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 362,85739</b>
Incidenza manodopera			61,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 006 - Demolizione e taglio a forza di muratura per apertura di porte o vani a sezione obbligata a qualsiasi piano, altezza o profondità, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire, la muratura di mazzette e sganci a mattoni di larghezza massima una testa, la ricostruzione di parapetti e simili di spessore massimo di una testa, eseguita con malta bastarda; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini; misurazione per volume effettivo al grezzo del vano ricavato, con minimo di mq 1,80:

**Articolo:** 001 - di pareti di mattoni pieni, spessore una testa

**Prezzo a m² € 100,44464**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,1	€ 33,34800	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,5	€ 2,08125	€ 1,04063	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 0,26000	€ 0,01560	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1	€ 1,49385	€ 1,49385	
	Totale TOS21_AT					€ 2,55008
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	70	€ 0,28235	€ 19,76450	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,03	€ 109,69159	€ 3,29075	
	Totale TOS21_PR					€ 23,05525
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,85	€ 28,53000	€ 24,25050	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3255	€ 23,82000	€ 7,75341	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1042	€ 23,82000	€ 2,48204	
	Totale TOS21_RU					€ 50,46275
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 79,40288</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 11,91043
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,53597
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,13133
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 100,44464</b>
Incidenza manodopera						54,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 006 - Demolizione e taglio a forza di muratura per apertura di porte o vani a sezione obbligata a qualsiasi piano, altezza o profondità, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire, la muratura di mazzette e sganci a mattoni di larghezza massima una testa, la ricostruzione di parapetti e simili di spessore massimo di una testa, eseguita con malta bastarda; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini; misurazione per volume effettivo al grezzo del vano ricavato, con minimo di mq 1,80:

**Articolo:** 002 - di pareti di mattoni forati, spessore una testa

**Prezzo a m² € 86,22695**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,09	€ 33,34800	€ 3,00132	
	Totale TOS21_02					€ 3,00132
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,295	€ 2,08125	€ 0,61397	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1	€ 1,49385	€ 1,49385	
	Totale TOS21_AT					€ 2,11822
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	65	€ 0,28235	€ 18,35275	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,03	€ 109,69159	€ 3,29075	
	Totale TOS21_PR					€ 21,64350
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,83	€ 28,53000	€ 23,67990	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,295	€ 28,53000	€ 8,41635	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2604	€ 23,82000	€ 6,20273	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0823	€ 23,82000	€ 1,96039	
	Totale TOS21_RU					€ 41,40057
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 68,16360</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 10,22454
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,46010
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,83881
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 86,22695</b>
Incidenza manodopera						52,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 006 - Demolizione e taglio a forza di muratura per apertura di porte o vani a sezione obbligata a qualsiasi piano, altezza o profondità, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire, la muratura di mazzette e sganci a mattoni di larghezza massima una testa, la ricostruzione di parapetti e simili di spessore massimo di una testa, eseguita con malta bastarda; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini; misurazione per volume effettivo al grezzo del vano ricavato, con minimo di mq 1,80:

**Articolo:** 003 - di tramezzi o muricci di mattoni pieni o forati per costa

**Prezzo a m² € 65,46763**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,08	€ 33,34800	€ 2,66784	
	Totale TOS21_02					€ 2,66784
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,24	€ 2,08125	€ 0,49950	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1	€ 1,49385	€ 1,49385	
	Totale TOS21_AT					€ 2,00375
TOS21_PR.P04.009.002	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - 6 fori, spessore 8 cm (foratino)	m³	0,088	€ 67,09531	€ 5,90439	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,025	€ 109,69159	€ 2,74229	
	Totale TOS21_PR					€ 8,64668
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,24	€ 28,53000	€ 6,84720	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,26	€ 23,82000	€ 6,19320	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_RU					€ 38,43480
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,75307</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,76296
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,34933

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,95160
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 65,46763</b>
Incidenza manodopera			64,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 007 - Demolizione completa di solai , piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco

**Articolo:** 001 - per solai latero-cementizi per ogni cm di spessore

**Prezzo a m² € 2,31422**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02					€ 0,33348
TOS21_AT.N01.009.008	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2500 litri/minuto - 1 mese	ora	0,016	€ 3,94656	€ 0,06314	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,016	€ 1,61776	€ 0,02588	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,016	€ 13,09000	€ 0,20944	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,0125	€ 0,26000	€ 0,00325	
	Totale TOS21_AT					€ 0,30171
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,016	€ 28,53000	€ 0,45648	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0125	€ 28,53000	€ 0,35663	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,016	€ 23,82000	€ 0,38112	
	Totale TOS21_RU					€ 1,19423
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,82942</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,27441
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,01235
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,21038
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,31422</b>
Incidenza manodopera						66,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 007 - Demolizione completa di solai , piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco

**Articolo:** 002 - per solai con travi in cemento o ferro e voltine, misurato per il massimo spessore, ogni cm

**Prezzo a m² € 2,64376**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,008	€ 33,34800	€ 0,26678	
	Totale TOS21_02					€ 0,26678
TOS21_AT.N01.009.008	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2500 litri/minuto - 1 mese	ora	0,02	€ 3,94656	€ 0,07893	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,02	€ 1,61776	€ 0,03236	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,02	€ 13,09000	€ 0,26180	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,014	€ 0,26000	€ 0,00364	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37673
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,014	€ 28,53000	€ 0,39942	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_RU					€ 1,44642
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,08993</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,31349
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,01411
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,24034
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,64376</b>
Incidenza manodopera						64,8%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.007.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 007 - Demolizione completa di solai , piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco

**Articolo:** 003 - per solai con travi in cemento o ferro e tavelloni, misurato per il massimo spessore, ogni cm

**Prezzo a m² € 1,94218**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,008	€ 33,34800	€ 0,26678	
	Totale TOS21_02					€ 0,26678
TOS21_AT.N01.009.008	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2500 litri/minuto - 1 mese	ora	0,013	€ 3,94656	€ 0,05131	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,013	€ 1,61776	€ 0,02103	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,013	€ 13,09000	€ 0,17017	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,012	€ 0,26000	€ 0,00312	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24563
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,013	€ 28,53000	€ 0,37089	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,012	€ 28,53000	€ 0,34236	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,013	€ 23,82000	€ 0,30966	
	Totale TOS21_RU					€ 1,02291
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,53532</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,23030
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,01036
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,17656
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,94218</b>
Incidenza manodopera						66,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.007.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 007 - Demolizione completa di solai , piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco

**Articolo:** 004 - per solaio in legno costituito da scempiato in pannello, tavelloni o tavolame e correnti aventi sezione massima cm 12x12

**Prezzo a m² € 25,17038**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,008	€ 33,34800	€ 0,26678	
	Totale TOS21_02					€ 0,26678
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 0,26000	€ 0,05200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,05200
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,265	€ 28,53000	€ 7,56045	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,265	€ 23,82000	€ 6,31230	
	Totale TOS21_RU					€ 19,57875
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,89753</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,98463
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,13431
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,28822
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 25,17038</b>
Incidenza manodopera						78,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.007.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 007 - Demolizione completa di solai , piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco

**Articolo:** 005 - per solaio in C.A. con soletta piena e travi a vista

**Prezzo a m³ € 505,68463**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02		€ 33,34800			
TOS21_AT.N01.009.008	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2500 litri/minuto - 1 mese	ora	5,05	€ 3,94656	€ 19,93013	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	5,05	€ 1,61776	€ 8,16969	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	5,05	€ 13,09000	€ 66,10450	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,272	€ 0,26000	€ 0,07072	
	Totale TOS21_AT		€ 94,27504			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	5,05	€ 28,53000	€ 144,07650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,272	€ 28,53000	€ 7,76016	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5,05	€ 23,82000	€ 120,29100	
	Totale TOS21_RU		€ 272,12766			
(A)	Totale parziale		€ 399,75070			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 59,96261	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 2,69832	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 45,97133	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 505,68463	
Incidenza manodopera						60,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 008 - Demolizione di controsoffitti, con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante

**Articolo:** 001 - controsoffitti formati da lastre in gesso, pannelli fonoassorbenti, laterizi e simili

**Prezzo a m² € 8,11275**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02		€ 0,33348			
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT		€ 0,02600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,112	€ 28,53000	€ 3,19536	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_RU		€ 6,05376			
(A)	Totale parziale		€ 6,41324			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,96199	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,04329	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,73752	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8,11275	
Incidenza manodopera						78,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 008 - Demolizione di controsoffitti, con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante

**Articolo:** 002 - controsoffitti in legno compresa la rimozione delle listellature di giunzione e dei filetti di coprigiunto o cornice

**Prezzo a m² € 10,27988**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02		€ 0,33348			
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT		€ 0,02600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,147	€ 28,53000	€ 4,19391	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU		€ 7,76691			
(A)	Totale parziale		€ 8,12639			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,21896	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,05485	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,93453	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,27988	
Incidenza manodopera						78,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.008.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 008 - Demolizione di controsoffitti, con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante

**Articolo:** 003 - controsoffitti in legno escluso la rimozione delle listellature di giunzione

**Prezzo a m² € 8,87729**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02		€ 0,33348			
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT		€ 0,02600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,124	€ 28,53000	€ 3,53772	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,131	€ 23,82000	€ 3,12042	
	Totale TOS21_RU		€ 6,65814			
(A)	Totale parziale		€ 7,01762			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,05264	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,04737	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,80703	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8,87729	
Incidenza manodopera						78,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.008.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 008 - Demolizione di controsoffitti, con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante

**Articolo:** 004 - controsoffitti in rete metallica

**Prezzo a m² € 16,72171**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02		€ 0,33348			
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT		€ 0,02600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,242	€ 28,53000	€ 6,90426	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 12,85926			
(A)	Totale parziale		€ 13,21874			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,98281	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,08923	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,52016	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,72171	
Incidenza manodopera						78,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.008.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 008 - Demolizione di controsoffitti, con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante

**Articolo:** 005 - in canniciato

**Prezzo a m² € 14,96417**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02		€ 0,33348			
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT		€ 0,02600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21	€ 28,53000	€ 5,99130	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,23	€ 23,82000	€ 5,47860	
	Totale TOS21_RU		€ 11,46990			
(A)	Totale parziale		€ 11,82938			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,77441	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,07985	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,36038	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14,96417	
Incidenza manodopera						78,88%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 009 - Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie

**Articolo:** 001 - pavimento alla palladiana di qualsiasi dimensione, fino ad uno spessore di cm 5

**Prezzo a m² € 15,38488**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02					€ 0,66696
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,3	€ 2,50000	€ 0,75000	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT					€ 0,77600
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 10,71900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,16196</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,82429
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,05473
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,39863
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,38488</b>
Incidenza manodopera						74,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 009 - Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie

**Articolo:** 002 - pavimento e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5

**Prezzo a m² € 14,97537**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02					€ 0,66696
TOS21_AT.N01.009.008	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2500 litri/minuto - 1 mese	ora	0,11	€ 3,94656	€ 0,43412	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,11	€ 1,61776	€ 0,17795	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,11	€ 13,09000	€ 1,43990	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT					€ 2,07797
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 9,09330
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,83824</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,77574
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,05327
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,36140
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,97537</b>
Incidenza manodopera						65,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 009 - Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie

**Articolo:** 003 - pavimenti in lastricato o mattonato di qualsiasi dimensione, per ogni cm di spessore

**Prezzo a m² € 3,99306**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02					€ 0,66696
TOS21_AT.N01.009.008	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2500 litri/minuto - 1 mese	ora	0,03	€ 3,94656	€ 0,11840	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,03	€ 1,61776	€ 0,04853	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,03	€ 13,09000	€ 0,39270	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT					€ 0,58563
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,044	€ 23,82000	€ 1,04808	
	Totale TOS21_RU					€ 1,90398
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,15657</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,47349
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,01420
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,36301
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,99306</b>
Incidenza manodopera						64,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.009.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 009 - Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie

**Articolo:** 004 - zoccolino battiscopa di qualsiasi tipo, dimensione e spessore

**Prezzo a m € 4,19115**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02		€ 0,66696			
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT		€ 0,02600			
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,055	€ 23,82000	€ 1,31010	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,055	€ 23,82000	€ 1,31010	
	Totale TOS21_RU		€ 2,62020			
(A)	Totale parziale		€ 3,31316			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,49697	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,01491	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,38101	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,19115	
Incidenza manodopera						78,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.009.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 009 - Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie

**Articolo:** 005 - massetto in calcestruzzo, per ogni cm di spessore

**Prezzo a m² € 3,11725**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,008	€ 33,34800	€ 0,26678	
	Totale TOS21_02					€ 0,26678
TOS21_AT.N01.009.008	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2500 litri/minuto - 1 mese	ora	0,032	€ 3,94656	€ 0,12629	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,03	€ 1,61776	€ 0,04853	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,032	€ 13,09000	€ 0,41888	
	Totale TOS21_AT					€ 0,59370
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,032	€ 28,53000	€ 0,91296	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,029	€ 23,82000	€ 0,69078	
	Totale TOS21_RU					€ 1,60374
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,46423</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,36963
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,01109
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,28339
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,11725</b>
Incidenza manodopera						60,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.009.006**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 009 - Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie

**Articolo:** 006 - massetto alleggerito, per isolamento, formazione di pendenze o simili, per ogni cm di spessore

**Prezzo a m² € 2,59060**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,008	€ 33,34800	€ 0,26678	
	Totale TOS21_02					€ 0,26678
TOS21_AT.N01.009.008	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2500 litri/minuto - 1 mese	ora	0,026	€ 3,94656	€ 0,10261	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,03	€ 1,61776	€ 0,04853	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,026	€ 13,09000	€ 0,34034	
	Totale TOS21_AT					€ 0,49148
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,026	€ 28,53000	€ 0,74178	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,023	€ 23,82000	€ 0,54786	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28964
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,04791</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,30719
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,00922
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,23551
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,59060</b>
Incidenza manodopera						60,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.009.007**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 009 - Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie

**Articolo:** 007 - vespaio di qualsiasi tipo e consistenza, per ogni cm di spessore

**Prezzo a m² € 2,28455**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,008	€ 33,34800	€ 0,26678	
	Totale TOS21_02					€ 0,26678
TOS21_AT.N01.009.008	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2500 litri/minuto - 1 mese	ora	0,02	€ 3,94656	€ 0,07893	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,02	€ 1,61776	€ 0,03236	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,02	€ 13,09000	€ 0,26180	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37309
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,025	€ 23,82000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_RU					€ 1,16610
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,80597</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,27090
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,00813
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,20769
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,28455</b>
Incidenza manodopera						62,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.009.008**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 009 - Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie

**Articolo:** 008 - pavimento in materiale resiliente, compreso collante, escluso il massetto di sottofondo.

**Prezzo a m² € 12,77136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,03	€ 33,34800	€ 1,00044	
	Totale TOS21_02					€ 1,00044
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 0,26000	€ 0,05200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,05200
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 9,04350
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,09594</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,51439
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,06815
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,16103
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,77136</b>
Incidenza manodopera						78,64%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 010 - Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco :

**Articolo:** 001 - in piastrelle posate con malta o collante fino all'altezza di m 1,50

**Prezzo a m² € 9,46154**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02		€ 0,33348			
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
(A)	Totale parziale		€ 7,47948			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,12192	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02244	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,86014	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,46154	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 010 - Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco :

**Articolo:** 002 - in piastrelle posate con malta o collante dall'altezza di m 1,51 a m 3,00

**Prezzo a m² € 12,47477**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02		€ 0,33348			
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
(A)	Totale parziale		€ 9,86148			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,47922	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02958	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,13407	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,47477	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 010 - Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco :

**Articolo:** 003 - in carta da parati

**Prezzo a m² € 12,83789**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02					€ 0,33348
TOS21_PR.P26.101.005	Stucchi - con resine acriliche o vinil-acriliche (per rasature)	kg	0,1	€ 2,97650	€ 0,29765	
TOS21_PR.P26.128.006	Prodotti per tappezzeria - distaccante per parati liquido a base di tensioattivi (conf. 250 gr)	kg	0,4	€ 5,00000	€ 2,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 2,29765
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 7,51740
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,14853</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,52228
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03045
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,16708
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,83789</b>
Incidenza manodopera						61,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.010.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 010 - Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco :

**Articolo:** 004 - parati di qualsiasi tipo, escluso carta

**Prezzo a m² € 5,78667**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,0013	€ 33,34800	€ 0,04335	
	Totale TOS21_02		€ 0,04335			
TOS21_PR.P26.101.005	Stucchi - con resine acriliche o vinil-acriliche (per rasature)	kg	0,012	€ 2,97650	€ 0,03572	
TOS21_PR.P26.128.006	Prodotti per tappezzeria - distaccante per parati liquido a base di tensioattivi (conf. 250 gr)	kg	0,052	€ 5,00000	€ 0,26000	
	Totale TOS21_PR		€ 0,29572			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,009	€ 28,53000	€ 0,25677	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,076	€ 28,53000	€ 2,16828	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,076	€ 23,82000	€ 1,81032	
	Totale TOS21_RU		€ 4,23537			
(A)	Totale parziale		€ 4,57444			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,68617	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01372	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,52606	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,78667	
Incidenza manodopera						73,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.010.010**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 010 - Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco :

**Articolo:** 010 - materiale resiliente, compreso collante.

**Prezzo a m² € 15,44287**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,1	€ 33,34800	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,25	€ 0,26000	€ 0,06500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,06500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 8,80800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,20780</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,83117
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01831
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,40390
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,44287</b>
Incidenza manodopera						78,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 011 - Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria

**Articolo:** 001 - su pareti interne ed esterne con intonaco a calce

**Prezzo a m² € 11,51072**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02					€ 0,33348
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01040
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,14	€ 23,82000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_RU					€ 8,75550
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,09938</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,36491
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,04095
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,04643
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,51072</b>
Incidenza manodopera						78,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 011 - Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria

**Articolo:** 002 - su soffitti con intonaco a calce

**Prezzo a m² € 12,53385**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02					€ 0,33348
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01040
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17	€ 28,53000	€ 4,85010	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 9,56430
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,90818</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,48623
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,04459
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,13944
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,53385</b>
Incidenza manodopera						78,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 011 - Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria

**Articolo:** 003 - su pareti interne ed esterne con intonaco a cemento

**Prezzo a m² € 13,19608**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02					€ 0,33348
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01040
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,16	€ 23,82000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_RU					€ 10,08780
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,43168</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,56475
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,04694
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,19964
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,19608</b>
Incidenza manodopera						78,97%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 011 - Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria

**Articolo:** 004 - su soffitti con intonaco a cemento

**Prezzo a m² € 14,15963**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02					€ 0,33348
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01040
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 10,84950
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,19338</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,67901
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,05037
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,28724
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,15963</b>
Incidenza manodopera						78,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 021 - Smontaggio andante di tetto in legno e laterizio costituito da manto di copertura, scempiato in pannelle o tavelle di laterizio o tavolame e piccola orditura lignea, compreso disancoraggio dalle strutture e accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale e la rimozione di abbaini, comignoli, lucernari e sovrastrutture in genere

**Articolo:** 001 - per qualsiasi estensione

**Prezzo a m² € 45,03147**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,68	€ 28,53000	€ 19,40040	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,68	€ 23,82000	€ 16,19760	
	Totale TOS21_RU		€ 35,59800			
(A)	Totale parziale		€ 35,59800			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,33970	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,21359	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,09377	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 45,03147	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 022 - Smontaggio di manto di copertura in tegole e coppi o marsigliesi, anche per superfici parziali con accantonamento dei materiali allo stesso piano della copertura; esclusi interventi localizzati alla sola gronda ed il calo a terra del materiale

**Articolo:** 001 - fino ad una superficie di mq 10,00

**Prezzo a m² € 14,76483**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,21	€ 23,82000	€ 5,00220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,28	€ 23,82000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_RU		€ 11,67180			
(A)	Totale parziale		€ 11,67180			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,75077	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,07003	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,34226	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14,76483	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.022.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 022 - Smontaggio di manto di copertura in tegole e coppi o marsigliesi, anche per superfici parziali con accantonamento dei materiali allo stesso piano della copertura; esclusi interventi localizzati alla sola gronda ed il calo a terra del materiale

**Articolo:** 002 - per una superficie oltre mq 10,00

**Prezzo a m² € 13,55954**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 10,71900			
(A)	Totale parziale		€ 10,71900			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,60785	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,06431	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,23269	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13,55954	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.023.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 023 - Smontaggio di manto di copertura in lastre in lamiera, ondulati plastici e simili compreso accatastamento del materiale al piano di appoggio; esclusi interventi localizzati alla sola gronda ed il calo a terra del materiale

**Articolo:** 001 - fino ad una superficie di mq 10

**Prezzo a m² € 12,35424**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,26	€ 23,82000	€ 6,19320	
	Totale TOS21_RU					€ 9,76620
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,76620</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,46493
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,05860
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,12311
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,35424</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.023.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 023 - Smontaggio di manto di copertura in lastre in lamiera, ondulati plastici e simili compreso accatastamento del materiale al piano di appoggio; esclusi interventi localizzati alla sola gronda ed il calo a terra del materiale

**Articolo:** 002 - per una superficie oltre mq 10,00

**Prezzo a m² € 11,14895**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,13	€ 23,82000	€ 3,09660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24	€ 23,82000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_RU					€ 8,81340
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,81340</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,32201
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,05288
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,01354
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,14895</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.024.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 024 - Smontaggio di scempiato in pannello o in tavole di laterizio o in tavolame compreso accatastamento del materiale al piano di appoggio; esclusi interventi localizzati alla sola gronda ed il calo a terra del materiale

**Articolo:** 001 - per qualsiasi dimensione

**Prezzo a m² € 13,25821**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU					€ 10,48080
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,48080</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,57212
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,06288
(C)	Utile di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,20529
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,25821</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 025 - Rimozione di correnti in legno di qualsiasi lunghezza, compreso il disancoraggio dalle murature e dalla grossa orditura e l'accatastamento del materiale al piano di appoggio; esclusi interventi localizzati alla sola gronda ed il calo a terra del materiale

**Articolo:** 001 - per qualsiasi sezione

**Prezzo a m € 4,51985**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,075	€ 23,82000	€ 1,78650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,075	€ 23,82000	€ 1,78650	
	Totale TOS21_RU		€ 3,57300			
(A)	Totale parziale		€ 3,57300			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,53595	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,02144	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,41090	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,51985	
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.026.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 026 - Rimozione di travi in legno (grossa orditura) poste a qualsiasi altezza, compreso ogni onere per il disancoraggio dalle murature o dalle capriate, smontaggio di eventuali puntelli o rinforzi ed eventuale sezionamento sul posto, con accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale

**Articolo:** 001 - per qualsiasi sezione e lunghezza

**Prezzo a m³ € 478,79048**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	7,23	€ 28,53000	€ 206,27190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	7,23	€ 23,82000	€ 172,21860	
	Totale TOS21_RU		€ 378,49050			
(A)	Totale parziale		€ 378,49050			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 56,77358	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 2,27094	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 43,52641	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 478,79048	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.027.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 027 - Rimozione di travi in ferro poste a qualsiasi altezza, compreso ogni onere per il disancoraggio dalle strutture ed eventuale sezionamento sul posto, con accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale

**Articolo:** 001 - per qualsiasi sezione e lunghezza

**Prezzo a kg € 2,19427**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	0,03	€ 1,50000	€ 0,04500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,035	€ 23,82000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,73460</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,26019
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,01041
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19948
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,19427</b>
Incidenza manodopera						77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.028.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 028 - Demolizione di travetti prefabbricati in cemento, compreso il taglio o il disancoraggio dalla struttura e l'accatastamento del materiale al piano di appoggio; esclusa demolizione soletta collaborante, eventuale sutura delle sedi di appoggio ed il calo a terra del materiale

**Articolo:** 001 - per qualsiasi area di sezione

**Prezzo a m € 19,87071**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.008	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2500 litri/minuto - 1 mese	ora	0,12	€ 3,94656	€ 0,47359	
TOS21_AT.N01.011.013	Attrezzature per taglio e centraline - Tagliatrice idraulica, motore elettrico potenza 7,5 kW, con disco in acciaio a segmento diamantato dentato, d. max 350 mm, profondità' massima di taglio 26 cm, compresa misura del disco - 1 mese	ora	0,08	€ 2,81250	€ 0,22500	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,12	€ 1,61776	€ 0,19413	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,12	€ 13,09000	€ 1,57080	
	Totale TOS21_AT		€ 2,46352			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,253	€ 28,53000	€ 7,21809	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,253	€ 23,82000	€ 6,02646	
	Totale TOS21_RU		€ 13,24455			
(A)	Totale parziale		€ 15,70807			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,35621	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,09425	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,80643	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,87071	
Incidenza manodopera						66,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.029.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 029 - Rimozione di cappelli per comignoli compreso accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale

**Articolo:** 001 - in lamiera di ferro o simili su canna fumaria d. massimo 30 cm

**Prezzo a cad € 41,74817**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,3	€ 1,20834	€ 0,36250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,36250
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,46	€ 28,53000	€ 13,12380	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,46	€ 23,82000	€ 10,95720	
	Totale TOS21_RU					€ 32,64000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,00250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,95038
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,19802
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,79529
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,74817</b>
Incidenza manodopera						78,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.029.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 029 - Rimozione di cappelli per comignoli compreso accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale

**Articolo:** 002 - in laterizio o in prefabbricato cementizio

**Prezzo a cad € 66,80708**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,35	€ 1,20834	€ 0,42292	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42292
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,81	€ 28,53000	€ 23,10930	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,81	€ 23,82000	€ 19,29420	
	Totale TOS21_RU					€ 52,38900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 52,81192</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,92179
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,31687
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,07337
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 66,80708</b>
Incidenza manodopera						78,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.030.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 030 - Smontaggio di gronda completa, compreso seggiole, mensole, sottomensole, scempiato e manto di copertura, il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio

**Articolo:** 001 - per gronde di qualsiasi materiale

**Prezzo a m² € 21,84128**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 0,12083
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 17,14500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,26583</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,58987
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,10359
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,98557
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,84128</b>
Incidenza manodopera						78,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 031 - Rimozione di manto impermeabilizzante posto su coperture piane o inclinate, compreso il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale

**Articolo:** 001 - per manti rigidi o semirigidi

**Prezzo a m² € 6,02646**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 4,76400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,76400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,71460
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,02858
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,54786
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,02646</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 032 - Smontaggio di docce, raccordi, pluviali, converse e simili, compreso disancoraggio dai sostegni; misurazione sviluppo per lunghezza:

**Articolo:** 001 - per qualsiasi dimensione

**Prezzo a m² € 13,32145**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di istallazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,01	€ 11,91000	€ 0,11910	
	Totale TOS21_02		€ 0,45258			
TOS21_AT.N06.006.020	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,1	€ 16,23214	€ 1,62321	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT		€ 2,93221			
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU		€ 7,14600			
(A)	Totale parziale		€ 10,53079			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,57962	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,06318	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,21104	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13,32145	
Incidenza manodopera						57,04%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.033.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 033 - Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26

**Articolo:** 001 - per infissi in legno

**Prezzo a m² € 20,49272**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di istallazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,03	€ 11,91000	€ 0,35730	
	Totale TOS21_02		€ 0,69078			
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT		€ 0,02600			
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 15,48300			
(A)	Totale parziale		€ 16,19978			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,42997	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,09720	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,86297	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 20,49272	
Incidenza manodopera						78,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.033.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 033 - Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26

**Articolo:** 002 - per infissi in metallo

**Prezzo a m² € 31,17107**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di istallazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02		€ 1,26246			
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	0,25	€ 1,50000	€ 0,37500	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,15	€ 0,26000	€ 0,03900	
	Totale TOS21_AT		€ 0,41400			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,485	€ 23,82000	€ 11,55270	
	Totale TOS21_RU		€ 22,96470			
(A)	Totale parziale		€ 24,64116			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,69617	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,14785	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,83373	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,17107	
Incidenza manodopera						77,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.033.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 033 - Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26

**Articolo:** 003 - per ringhiere, cancellate ed inferriate in ferro a disegno semplice

**Prezzo a m² € 31,21572**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02					€ 0,66696
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	0,45	€ 1,50000	€ 0,67500	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT					€ 0,70100
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 23,30850
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,67646</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,70147
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,14806
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,83779
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,21572</b>
Incidenza manodopera						76,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.033.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 033 - Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26

**Articolo:** 004 - per cancellate in legno

**Prezzo a m² € 16,71935**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02					€ 0,33348
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT					€ 0,02600
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,21	€ 23,82000	€ 5,00220	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,21	€ 23,82000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_RU					€ 12,85740
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,21688</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,98253
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,07930
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,51994
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,71935</b>
Incidenza manodopera						78,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.034.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 034 - Smontaggio di vetri di qualsiasi tipo in lastra fino a mq 1, da serramenti in legno o metallo e lucernari, misurazione dell'intera superficie vetrata compreso il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50, escluso: opere provvisorie e riprese di murature o di intonaci

**Articolo:** 001 - di vetri rotti o non riutilizzabili

**Prezzo a m² € 5,68461**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,04	€ 11,91000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_02					€ 0,47640
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,152	€ 26,43000	€ 4,01736	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,49376</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,67406
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,02696
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,51678
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,68461</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.034.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 034 - Smontaggio di vetri di qualsiasi tipo in lastra fino a mq 1, da serramenti in legno o metallo e lucernari, misurazione dell'intera superficie vetrata compreso il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50, escluso: opere provvisorie e riprese di murature o di intonaci

**Articolo:** 002 - di vetri riutilizzabili, compreso accantonamento al piano d'uso

**Prezzo a m² € 8,96113**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,04	€ 11,91000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_02					€ 0,47640
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,25	€ 26,43000	€ 6,60750	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,08390</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,06259
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,04250
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,81465
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,96113</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.035.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 035 - Rimozioni di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari

**Articolo:** 001 - lavabo

**Prezzo a cad € 22,51574**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,34	€ 28,53000	€ 9,70020	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34	€ 23,82000	€ 8,09880	
	Totale TOS21_RU		€ 17,79900			
(A)	Totale parziale		€ 17,79900			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,66985	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,05340	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,04689	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,51574	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.035.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 035 - Rimozioni di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari

**Articolo:** 002 - lavello da cucina

**Prezzo a cad € 29,13801**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,44	€ 28,53000	€ 12,55320	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,44	€ 23,82000	€ 10,48080	
	Totale TOS21_RU		€ 23,03400			
(A)	Totale parziale		€ 23,03400			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,45510	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,06910	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,64891	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 29,13801	
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.035.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 035 - Rimozioni di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari

**Articolo:** 003 - lavatoi, pilozzi e simili

**Prezzo a cad € 27,81356**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,42	€ 28,53000	€ 11,98260	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,42	€ 23,82000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98700			
(A)	Totale parziale		€ 21,98700			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,29805	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,06596	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,52851	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 27,81356	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.035.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 035 - Rimozioni di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari

**Articolo:** 004 - vaso con cassetta scaricatrice esterna, bidet

**Prezzo a cad € 30,46247**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,46	€ 28,53000	€ 13,12380	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,46	€ 23,82000	€ 10,95720	
	Totale TOS21_RU		€ 24,08100			
(A)	Totale parziale		€ 24,08100			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,61215	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07224	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,76932	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 30,46247	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.035.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 035 - Rimozioni di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari

**Articolo:** 005 - vaso alla turca

**Prezzo a cad € 35,09806**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,53	€ 28,53000	€ 15,12090	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,53	€ 23,82000	€ 12,62460	
	Totale TOS21_RU		€ 27,74550			
(A)	Totale parziale		€ 27,74550			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,16183	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,08324	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,19073	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 35,09806	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.035.006**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 035 - Rimozioni di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari

**Articolo:** 006 - piatto doccia

**Prezzo a cad € 31,78692**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,48	€ 28,53000	€ 13,69440	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,48	€ 23,82000	€ 11,43360	
	Totale TOS21_RU		€ 25,12800			
(A)	Totale parziale		€ 25,12800			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,76920	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07538	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,88972	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,78692	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.035.007**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 035 - Rimozioni di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari

**Articolo:** 007 - orinatoio

**Prezzo a cad € 30,46247**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,46	€ 28,53000	€ 13,12380	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,46	€ 23,82000	€ 10,95720	
	Totale TOS21_RU		€ 24,08100			
(A)	Totale parziale		€ 24,08100			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,61215	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07224	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,76932	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 30,46247	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.036.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 036 - Rimozione di vasche da incasso compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi, con accatastamento entro un raggio di 50 m; escluso l'acceccamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico

**Articolo:** 001 - compresa demolizione dei muri di supporto

**Prezzo a cad € 66,66828**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 0,26000	€ 0,01560	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01560
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,07	€ 23,82000	€ 25,48740	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,07	€ 23,82000	€ 25,48740	
	Totale TOS21_RU					€ 52,68660
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 52,70220</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,90533
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15811
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,06075
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 66,66828</b>
Incidenza manodopera						79,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.037.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 037 - Rimozione di radiatori compreso smontaggio attacchi e raccordi, il disancoraggio delle staffe, il calo o sollevamento con mezzi meccanici e l'accatastamento entro un raggio di m 50; escluso l'accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione

**Articolo:** 001 - di qualsiasi tipo e materiale, escluso a piastra, ad elemento

**Prezzo a cad € 4,65555**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,012	€ 0,26000	€ 0,00312	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00312
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,012	€ 28,53000	€ 0,34236	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,07	€ 23,82000	€ 1,66740	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,07	€ 23,82000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_RU					€ 3,67716
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,68028</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,55204
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01104
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,42323
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,65555</b>
Incidenza manodopera						78,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.037.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 037 - Rimozione di radiatori compreso smontaggio attacchi e raccordi, il disancoraggio delle staffe, il calo o sollevamento con mezzi meccanici e l'accatastamento entro un raggio di m 50; escluso l'accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione

**Articolo:** 002 - a piastra, ad elemento

**Prezzo a cad € 20,59521**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,02	€ 0,26000	€ 0,00520	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00520
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 16,27560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,28080</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,44212
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04884
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,87229
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,59521</b>
Incidenza manodopera						79,03%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.038.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 038 - Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50

**Articolo:** 001 - in ferro o rame d. fino a 1"

**Prezzo a m € 0,68120**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	0,01	€ 1,50000	€ 0,01500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU					€ 0,52350
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,53850</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,08078
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,00202
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,06193
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,68120</b>
Incidenza manodopera						76,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.038.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 038 - Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50

**Articolo:** 002 - in ferro o rame per un d. oltre 1"

**Prezzo a m € 1,27677**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.070.013	Saldatrici e motosaldatrici - Motosaldatrice a motore diesel supersilenziato da 5 KW 20-155 A - 1 mese	ora	0,015	€ 1,84688	€ 0,02770	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,015	€ 13,09000	€ 0,19635	
	Totale TOS21_AT		€ 0,22405			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,015	€ 23,82000	€ 0,35730	
	Totale TOS21_RU		€ 0,78525			
(A)	Totale parziale		€ 1,00930			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,15140	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,00378	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,11607	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,27677	
Incidenza manodopera						61,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.038.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 038 - Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50

**Articolo:** 003 - in pvc di qualsiasi diametro

**Prezzo a m € 0,15066**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,005	€ 23,82000	€ 0,11910	
	Totale TOS21_RU					€ 0,11910
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,11910</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,01787
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,00045
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,01370
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,15066</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.038.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 038 - Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50

**Articolo:** 004 - in polietilene alta densita' di qualsiasi diametro

**Prezzo a m € 0,30132**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU					€ 0,23820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,23820</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,03573
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,00089
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,02739
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,30132</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.039.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 039 - Smontaggio di lastre in pietra o marmo per rivestimenti, scale, soglie, stipiti, davanzali, architravi, cimase e simili fino a ritrovare il vivo della struttura sottostante

**Articolo:** 001 - di qualsiasi dimensione fino ad uno spessore di cm 5

**Prezzo a m² € 23,41249**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,05	€ 33,34800	€ 1,66740	
	Totale TOS21_02					€ 1,66740
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,25	€ 2,50000	€ 0,62500	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT					€ 0,65100
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 16,18950
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,50790</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,77619
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,06940
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,12841
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,41249</b>
Incidenza manodopera						76,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.040.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 040 - Smontaggio gradini in pietra portanti, incastrati alle murature

**Articolo:** 001 - di qualsiasi dimensione

**Prezzo a m³ € 391,42895**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,6	€ 2,50000	€ 1,50000	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,8	€ 0,26000	€ 0,20800	
	Totale TOS21_AT					€ 1,70800
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5	€ 23,82000	€ 119,10000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5	€ 23,82000	€ 119,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 274,37400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 309,43000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 46,41450
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 1,16036
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 35,58445
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 391,42895</b>
Incidenza manodopera						78,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.041.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 041 - Smontaggio di pavimenti in legno fino a ritrovare la sottostante struttura

**Articolo:** 005 - di listoncini o listelli incollati e/o inchiodati, esclusi eventuali residui (colla, legno, chiodi, ecc.), la ripulitura o il livellamento del sottostante piano di posa, eseguito al piano terreno.

**Prezzo a m² € 12,03584**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 9,51450
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,51450</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,42718
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01427
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,09417
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,03584</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.041.010**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 041 - Smontaggio di pavimenti in legno fino a ritrovare la sottostante struttura

**Articolo:** 010 - di listoncini o listelli incollati e/o inchiodati, esclusi eventuali residui (colla, legno, chiodi, ecc.), la ripulitura o il livellamento del sottostante piano di posa, per quote superiori al piano terreno.

**Prezzo a m² € 17,67869**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,15	€ 1,20834	€ 0,18125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18125
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 13,79400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,97525</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,09629
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02096
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,60715
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,67869</b>
Incidenza manodopera						78,03%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.041.012**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 041 - Smontaggio di pavimenti in legno fino a ritrovare la sottostante struttura

**Articolo:** 012 - di listoncini o listelli incollati, realizzato a mano e con attrezzature meccaniche, compreso la ripulitura del sottostante piano di posa da eventuali residui (colla, legno ecc.) riprese e/o lisciatura dello stesso, eseguito al piano terreno. Sono compresi materiali di consumo e per la eventuale stuccatura.

**Prezzo a m² € 35,56688**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.032	Utensili e accessori per macchine movimento terra - levigatrice per pavimenti - 2-10 giorni	ora	0,2	€ 4,99554	€ 0,99911	
	Totale TOS21_AT					€ 0,99911
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 27,11700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,11611</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,21742
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04217
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,23335
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 35,56688</b>
Incidenza manodopera						76,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.041.015**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 041 - Smontaggio di pavimenti in legno fino a ritrovare la sottostante struttura

**Articolo:** 015 - di listoncini o listelli incollati, eseguito a mano e con attrezzature meccaniche, compreso la ripulitura del sottostante piano di posa da eventuali residui (colla, legno ecc.) eventuali riprese e/o lisciatura dello stesso, per quote superiori al piano terreno. Sono compresi materiali di consumo e per la eventuale stuccatura.

**Prezzo a m² € 39,32878**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.032	Utensili e accessori per macchine movimento terra - levigatrice per pavimenti - 2-10 giorni	ora	0,2	€ 4,99554	€ 0,99911	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 1,11994
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 29,97000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,08994</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,66349
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04663
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,57534
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,32878</b>
Incidenza manodopera						76,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.042.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 042 - Smontaggio di pavimenti in legno fino a ritrovare la sottostante struttura

**Articolo:** 005 - di listoni o listelli inchiodati eseguito al piano terreno, a mano e con recupero degli stessi fino al 50% del materiale rimosso. Sono compresi la sfilatura dei chiodi, la rimozione dei regoli, la selezione del materiale recuperato, la pulizia dello stesso, l'accatastamento e la protezione del materiale recuperato all'interno del cantiere. Sono altresì compresi tutti i materiali per le operazioni di ripulitura della sottostante struttura, le riprese e/o il livellamento del piano di posa da eventuali residui.

**Prezzo a m² € 49,66706**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,75	€ 28,53000	€ 21,39750	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,75	€ 23,82000	€ 17,86500	
	Totale TOS21_RU					€ 39,26250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 39,26250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,88938
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05889
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,51519
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 49,66706</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.042.010**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 042 - Smontaggio di pavimenti in legno fino a ritrovare la sottostante struttura

**Articolo:** 010 - di listoni o listelli inchiodati eseguito a mano e con recupero degli stessi fino al 50% del materiale rimosso, per quote superiori al piano terreno. Sono compresi la sfilatura dei chiodi, la rimozione dei regoli, la selezione del materiale recuperato, la pulizia dello stesso, l'accatastamento e la protezione del materiale recuperato all'interno del cantiere. Sono altresì compresi tutti i materiali per le operazioni di ripulitura della sottostante struttura, le riprese e/o il livellamento del piano di posa da eventuali residui.

**Prezzo a m² € 57,19086**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24167
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,75	€ 28,53000	€ 21,39750	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,75	€ 23,82000	€ 17,86500	
	Totale TOS21_RU					€ 44,96850
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 45,21017</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,78153
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06782
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,19917
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 57,19086</b>
Incidenza manodopera						78,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.050.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 050 - Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 001 - fino ad una sezione di 25 cmq

**Prezzo a m € 26,35362**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,025	€ 0,26000	€ 0,00650	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00650
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,00027	€ 15,37135	€ 0,00415	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00088	€ 90,00000	€ 0,07920	
	Totale TOS21_PR					€ 0,08335
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,025	€ 28,53000	€ 0,71325	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,51	€ 26,43000	€ 13,47930	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 16,57455
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,83290</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,12494
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06250
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,39578
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,35362</b>
Incidenza manodopera						78,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.050.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 050 - Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 002 - per una sezione da 25,01 a 50 cmq

**Prezzo a m € 36,68338**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,07	€ 11,91000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_02					€ 0,83370
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01040
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0006	€ 15,37135	€ 0,00922	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00192	€ 90,00000	€ 0,17280	
	Totale TOS21_PR					€ 0,18202
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,88	€ 26,43000	€ 23,25840	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 27,97260
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,99872</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,34981
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08700
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,33485
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,68338</b>
Incidenza manodopera						78,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.050.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 050 - Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 003 - per una sezione da 50,01 a 100 cmq

**Prezzo a m € 67,51690**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,12	€ 11,91000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_02					€ 1,42920
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,07	€ 0,26000	€ 0,01820	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01820
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0012	€ 15,37135	€ 0,01845	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00384	€ 90,00000	€ 0,34560	
	Totale TOS21_PR					€ 0,36405
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,07	€ 28,53000	€ 1,99710	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,65	€ 26,43000	€ 43,60950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 51,56160
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 53,37305</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,00596
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,16012
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,13790
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 67,51690</b>
Incidenza manodopera						78,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.050.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 050 - Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 004 - per una sezione superiore a 100 cmq, ma non superiore a 400 cmq, misurata per tutta la sezione eseguita  
**Prezzo a m € 214,74864**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,21	€ 0,26000	€ 0,05460	
	Totale TOS21_AT					€ 0,05460
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0045	€ 15,37135	€ 0,06917	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,0144	€ 90,00000	€ 1,29600	
	Totale TOS21_PR					€ 1,36517
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21	€ 28,53000	€ 5,99130	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	5,3	€ 26,43000	€ 140,07900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,76	€ 23,82000	€ 18,10320	
	Totale TOS21_RU					€ 164,17350
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 169,76177</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 25,46427
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,50929
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 19,52260
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 214,74864</b>
Incidenza manodopera						78,39%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.051.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 051 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di pietrame o mista, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 001 - fino ad una sezione di 25 cmq

**Prezzo a m € 20,68168**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di istallazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,03	€ 11,91000	€ 0,35730	
	Totale TOS21_02		€ 0,35730			
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,02	€ 0,26000	€ 0,00520	
	Totale TOS21_AT		€ 0,00520			
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,00027	€ 15,37135	€ 0,00415	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00088	€ 90,00000	€ 0,07920	
	Totale TOS21_PR		€ 0,08335			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,49	€ 26,43000	€ 12,95070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,90330			
(A)	Totale parziale		€ 16,34915			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,45237	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04905	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,88015	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 20,68168	
Incidenza manodopera						78,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.051.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 051 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di pietrame o mista, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 002 - per una sezione da 25,01 a 50 cmq

**Prezzo a m € 35,23337**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,036	€ 0,26000	€ 0,00936	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00936
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0006	€ 15,37135	€ 0,00922	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00192	€ 90,00000	€ 0,17280	
	Totale TOS21_PR					€ 0,18202
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,036	€ 28,53000	€ 1,02708	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,85	€ 26,43000	€ 22,46550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 27,06558
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,85246</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,17787
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08356
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,20303
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 35,23337</b>
Incidenza manodopera						78,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.051.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 051 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di pietrame o mista, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 003 - per una sezione da 50,01 a 100 cmq

**Prezzo a m € 60,30596**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,065	€ 11,91000	€ 0,77415	
	Totale TOS21_02					€ 0,77415
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 0,26000	€ 0,01560	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01560
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0012	€ 15,37135	€ 0,01845	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00384	€ 90,00000	€ 0,34560	
	Totale TOS21_PR					€ 0,36405
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,47	€ 26,43000	€ 38,85210	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 46,51890
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,67270</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,15091
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14302
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,48236
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 60,30596</b>
Incidenza manodopera						78,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.051.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 051 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di pietrame o mista, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 004 - per una sezione superiore a 100 cmq, ma non superiore a 400 cmq, misurata per tutta la sezione eseguita  
**Prezzo a m € 188,08408**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,08	€ 11,91000	€ 0,95280	
	Totale TOS21_02					€ 0,95280
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,19	€ 0,26000	€ 0,04940	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04940
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0045	€ 15,37135	€ 0,06917	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,0144	€ 90,00000	€ 1,29600	
	Totale TOS21_PR					€ 1,36517
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	4,7	€ 26,43000	€ 124,22100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 146,31570
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 148,68307</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,30246
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,44605
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,09855
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 188,08408</b>
Incidenza manodopera						78,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.052.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 052 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di mattoni pieni, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 001 - fino ad una sezione di 25 cmq

**Prezzo a m € 16,68714**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,035	€ 11,91000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_02					€ 0,41685
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,0166	€ 0,26000	€ 0,00432	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00432
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,00027	€ 15,37135	€ 0,00415	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00088	€ 90,00000	€ 0,07920	
	Totale TOS21_PR					€ 0,08335
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0166	€ 28,53000	€ 0,47360	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,39	€ 26,43000	€ 10,30770	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 12,68690
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,19141</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,97871
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03957
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,51701
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,68714</b>
Incidenza manodopera						78,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.052.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 052 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di mattoni pieni, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 002 - per una sezione da 25,01 a 50 cmq

**Prezzo a m € 27,86836**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,065	€ 11,91000	€ 0,77415	
	Totale TOS21_02					€ 0,77415
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,025	€ 0,26000	€ 0,00650	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00650
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0006	€ 15,37135	€ 0,00922	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00192	€ 90,00000	€ 0,17280	
	Totale TOS21_PR					€ 0,18202
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,025	€ 28,53000	€ 0,71325	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,68	€ 26,43000	€ 17,97240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 21,06765
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,03032</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,30455
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06609
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,53349
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 27,86836</b>
Incidenza manodopera						78,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.052.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 052 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di mattoni pieni, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 003 - per una sezione da 50,01 a 100 cmq

**Prezzo a m € 52,41927**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,19	€ 11,91000	€ 2,26290	
	Totale TOS21_02					€ 2,26290
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,045	€ 0,26000	€ 0,01170	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01170
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0012	€ 15,37135	€ 0,01845	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00384	€ 90,00000	€ 0,34560	
	Totale TOS21_PR					€ 0,36405
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,25	€ 26,43000	€ 33,03750	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,188	€ 23,82000	€ 4,47816	
	Totale TOS21_RU					€ 38,79951
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,43816</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,21572
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12431
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,76539
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 52,41927</b>
Incidenza manodopera						78,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.052.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 052 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di mattoni pieni, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 004 - per una sezione superiore a 100 cmq, ma non superiore a 400 cmq, misurata per tutta la sezione eseguita

**Prezzo a m € 172,10739**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,14	€ 0,26000	€ 0,03640	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03640
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0045	€ 15,37135	€ 0,06917	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,0144	€ 90,00000	€ 1,29600	
	Totale TOS21_PR					€ 1,36517
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	4,2	€ 26,43000	€ 111,00600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
	Totale TOS21_RU					€ 128,10120
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 136,05327</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,40799
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,40816
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,64613
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 172,10739</b>
Incidenza manodopera						78,24%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.053.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 053 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di laterizi forati, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 001 - fino ad una sezione di 25 cmq

**Prezzo a m € 7,29266**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,01	€ 0,26000	€ 0,00260	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00260
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,00027	€ 15,37135	€ 0,00415	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00088	€ 90,00000	€ 0,07920	
	Totale TOS21_PR					€ 0,08335
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,035	€ 23,82000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_RU					€ 5,08350
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,76495</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,86474
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01729
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,66297
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,29266</b>
Incidenza manodopera						77,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.053.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 053 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di laterizi forati, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 002 - per una sezione da 25,01 a 50 cmq

**Prezzo a m € 4,37134**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,065	€ 11,91000	€ 0,77415	
	Totale TOS21_02					€ 0,77415
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,017	€ 0,26000	€ 0,00442	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00442
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0006	€ 15,37135	€ 0,00922	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00192	€ 90,00000	€ 0,17280	
	Totale TOS21_PR					€ 0,18202
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,017	€ 28,53000	€ 0,48501	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,04	€ 26,43000	€ 1,05720	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,04	€ 23,82000	€ 0,95280	
	Totale TOS21_RU					€ 2,49501
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,45560</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,51834
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01037
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39739
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,37134</b>
Incidenza manodopera						74,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.053.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 053 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di laterizi forati, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 003 - per una sezione da 50,01 a 100 cmq

**Prezzo a m € 22,46498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,037	€ 0,26000	€ 0,00962	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00962
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0012	€ 15,37135	€ 0,01845	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,00384	€ 90,00000	€ 0,34560	
	Totale TOS21_PR					€ 0,36405
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,037	€ 28,53000	€ 1,05561	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,37	€ 26,43000	€ 9,77910	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 14,40771
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,75888</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,66383
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05328
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,04227
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,46498</b>
Incidenza manodopera						77,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.053.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 053 - Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di laterizi forati, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso

**Articolo:** 004 - per una sezione superiore a 100 cmq, ma non superiore a 400 cmq, misurata per tutta la sezione eseguita  
**Prezzo a m € 69,16181**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,45	€ 11,91000	€ 5,35950	
	Totale TOS21_02					€ 5,35950
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,12	€ 0,26000	€ 0,03120	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03120
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0045	€ 15,37135	€ 0,06917	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,0144	€ 90,00000	€ 1,29600	
	Totale TOS21_PR					€ 1,36517
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,35	€ 26,43000	€ 35,68050	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,37	€ 23,82000	€ 8,81340	
	Totale TOS21_RU					€ 47,91750
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 54,67337</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,20101
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,16402
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,28744
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 69,16181</b>
Incidenza manodopera						77,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.060.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 060 - Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali

**Articolo:** 001 - per vani di apertura, porte o finestre

**Prezzo a m² € 25,63981**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 0,26000	€ 0,05200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,05200
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.007	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 1^ - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,001	€ 397,39130	€ 0,39739	
	Totale TOS21_PR					€ 0,89962
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,26	€ 28,53000	€ 7,41780	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,26	€ 23,82000	€ 6,19320	
	Totale TOS21_RU					€ 19,31700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,26862</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,04029
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06081
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,33089
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 25,63981</b>
Incidenza manodopera						75,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.060.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 060 - Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali

**Articolo:** 002 - per strutture singole quali travi e capriate

**Prezzo a cad € 33,11230**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,3	€ 1,20834	€ 0,36250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,36250
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
	Totale TOS21_PR					€ 0,50223
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,32	€ 28,53000	€ 9,12960	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,32	€ 23,82000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_RU					€ 25,31100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,17574</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,92636
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07853
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,01021
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 33,11230</b>
Incidenza manodopera						76,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.060.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 060 - Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali

**Articolo:** 003 - per solai latero-cementizi gettati in opera, di altezza complessiva cm 20

**Prezzo a m² € 30,65928**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,27	€ 1,20834	€ 0,32625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,32625
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
	Totale TOS21_PR					€ 0,50223
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 23,40810
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,23658</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,63549
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07271
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,78721
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,65928</b>
Incidenza manodopera						76,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.060.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 060 - Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali

**Articolo:** 004 - per solai in travetti prefabbricati, di altezza complessiva cm 20

**Prezzo a m² € 28,58244**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,25	€ 1,20834	€ 0,30209	
	Totale TOS21_AT					€ 0,30209
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
	Totale TOS21_PR					€ 0,50223
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,28	€ 28,53000	€ 7,98840	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,28	€ 23,82000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_RU					€ 21,79050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,59482</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,38922
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06778
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,59840
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 28,58244</b>
Incidenza manodopera						76,24%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.060.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 060 - Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali

**Articolo:** 005 - per solai in pannelli prefabbricati, di altezza complessiva cm 20

**Prezzo a m² € 25,84338**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,23	€ 1,20834	€ 0,27792	
	Totale TOS21_AT					€ 0,27792
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
	Totale TOS21_PR					€ 0,50223
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 19,64940
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,42955</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,06443
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06129
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,34940
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 25,84338</b>
Incidenza manodopera						76,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.060.006**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 060 - Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali

**Articolo:** 006 - per solai in profilati metallici e laterizi

**Prezzo a m² € 29,19731**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,26	€ 1,20834	€ 0,31417	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31417
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,1	€ 1,67411	€ 0,16741	
	Totale TOS21_PR					€ 0,16741
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,26	€ 28,53000	€ 7,41780	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,29	€ 28,53000	€ 8,27370	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,29	€ 23,82000	€ 6,90780	
	Totale TOS21_RU					€ 22,59930
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,08088</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,46213
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06924
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,65430
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,19731</b>
Incidenza manodopera						77,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A03.060.007**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 060 - Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali

**Articolo:** 007 - per solai in legno e laterizio

**Prezzo a m² € 31,69770**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,28	€ 1,20834	€ 0,33834	
	Totale TOS21_AT					€ 0,33834
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
	Totale TOS21_PR					€ 0,50223
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,28	€ 28,53000	€ 7,98840	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,31	€ 28,53000	€ 8,84430	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,31	€ 23,82000	€ 7,38420	
	Totale TOS21_RU					€ 24,21690
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,05747</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,75862
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07517
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,88161
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,69770</b>
Incidenza manodopera						76,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A04.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione dei trovanti rocciosi e/o relitti di muratura fino a mc 0,50, la regolarizzazione del fondo di scavo, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Scavo a larga sezione in terreni sciolti e/o rocce tenere per abbassamento di quota di imposta di pavimenti all'interno di vani o cortili, per profondità fino a m 1,00

**Articolo:** 001 - eseguito a mano con l'ausilio di minipala

**Prezzo a m³ € 73,29375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.028	Macchine per movimento terra e accessori - Minipale a ruote gommate potenza motore da 25 a 40 CV - 1 mese	ora	0,396	€ 8,45000	€ 3,34620	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,396	€ 13,09000	€ 5,18364	
	Totale TOS21_AT					€ 8,52984
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,396	€ 28,53000	€ 11,29788	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,9	€ 23,82000	€ 21,43800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 49,40988
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 57,93972</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,69096
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,34764
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,66307
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 73,29375</b>
Incidenza manodopera						67,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A04.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione dei trovanti rocciosi e/o relitti di muratura fino a mc 0,50, la regolarizzazione del fondo di scavo, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Scavo a larga sezione in terreni sciolti e/o rocce tenere per abbassamento di quota di imposta di pavimenti all'interno di vani o cortili, per profondità fino a m 1,00

**Articolo:** 002 - eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature

**Prezzo a m³ € 99,54285**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,45	€ 3,41667	€ 1,53750	
	Totale TOS21_AT					€ 1,53750
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,4	€ 23,82000	€ 33,34800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,3	€ 23,82000	€ 30,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 77,15250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 78,69000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,80350
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,47214
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,04935
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 99,54285</b>
Incidenza manodopera						77,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A04.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione dei trovanti rocciosi e/o relitti di muratura fino a mc 0,50, la regolarizzazione del fondo di scavo, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 003 - Scavo a larga sezione in terreni sciolti e/o rocce tenere per la formazione di cassonetti per vespai all'interno di vani o cortili, per profondità fino a m 1,00

**Articolo:** 001 - eseguito a mano con l'ausilio di miniescavatore

**Prezzo a m³ € 86,42536**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,457	€ 6,75997	€ 3,08931	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,457	€ 13,09000	€ 5,98213	
	Totale TOS21_AT					€ 9,07144
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,457	€ 28,53000	€ 13,03821	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,1	€ 23,82000	€ 26,20200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,84	€ 23,82000	€ 20,00880	
	Totale TOS21_RU					€ 59,24901
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 68,32045</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,24807
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,40992
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,85685
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 86,42536</b>
Incidenza manodopera						68,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A04.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione dei trovanti rocciosi e/o relitti di muratura fino a mc 0,50, la regolarizzazione del fondo di scavo, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 003 - Scavo a larga sezione in terreni sciolti e/o rocce tenere per la formazione di cassonetti per vespai all'interno di vani o cortili, per profondità fino a m 1,00

**Articolo:** 002 - eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature

**Prezzo a m³ € 101,56348**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,5	€ 3,41667	€ 1,70834	
	Totale TOS21_AT					€ 1,70834
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,4	€ 23,82000	€ 33,34800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,3	€ 23,82000	€ 30,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 78,57900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 80,28734</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,04310
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,48172
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,23304
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 101,56348</b>
Incidenza manodopera						77,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A04.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione dei trovanti rocciosi e/o relitti di muratura fino a mc 0,50, la regolarizzazione del fondo di scavo, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 012 - Scavo a sezione ristretta obbligata in terreni sciolti e/o rocce tenere al di sotto di strutture preesistenti per consentire la sottofondazione eseguito a mano

**Articolo:** 001 - per profondità fino a m 1,00

**Prezzo a m³ € 145,95570**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,2	€ 23,82000	€ 52,40400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,2	€ 23,82000	€ 52,40400	
	Totale TOS21_RU			€ 115,38000		
(A)	Totale parziale			€ 115,38000		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 17,30700	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 0,69228	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 13,26870	
	Totale articolo			(A + B + C)	€ 145,95570	
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A04.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione dei trovanti rocciosi e/o relitti di muratura fino a mc 0,50, la regolarizzazione del fondo di scavo, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 012 - Scavo a sezione ristretta obbligata in terreni sciolti e/o rocce tenere al di sotto di strutture preesistenti per consentire la sottofondazione eseguito a mano

**Articolo:** 002 - per profondità da m 1,00 a m 2,00

**Prezzo a m³ € 191,48432**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,5	€ 26,43000	€ 13,21500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,5	€ 23,82000	€ 59,55000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,3	€ 23,82000	€ 78,60600	
	Totale TOS21_RU			€ 151,37100		
(A)	Totale parziale			€ 151,37100		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 22,70565	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 0,90823	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 17,40767	
	Totale articolo			(A + B + C)	€ 191,48432	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A07.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A07 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Carico, trasporto e scarico

**Articolo:** 001 - a mano su autocarro portata mc 3,50

**Prezzo a m³ € 58,35757**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,2348	€ 42,15000	€ 9,89682	
	Totale TOS21_AT					€ 9,89682
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2348	€ 28,53000	€ 6,69884	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,24	€ 23,82000	€ 29,53680	
	Totale TOS21_RU					€ 36,23564
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 46,13246</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,91987
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06920
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,30523
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 58,35757</b>
Incidenza manodopera						73,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A07.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A07 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Carico, trasporto e scarico

**Articolo:** 003 - con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50

**Prezzo a m³ € 29,44986**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.035	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore fino a 50 CV - 1 mese	ora	0,106	€ 13,81563	€ 1,46446	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,106	€ 13,09000	€ 1,38754	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,2058	€ 42,15000	€ 8,67447	
	Totale TOS21_AT		€ 11,52647			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2058	€ 28,53000	€ 5,87147	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,106	€ 28,53000	€ 3,02418	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_RU		€ 11,75405			
(A)	Totale parziale		€ 23,28052			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,49208	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03492	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,67726	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 29,44986	
Incidenza manodopera						59,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A07.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A07 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi.

**Voce:** 011 - Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00.

**Articolo:** 001 - da demolizioni di qualsiasi genere

**Prezzo a m³ € 42,18522**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 33,34800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,34800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,00220
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05002
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,83502
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 42,18522</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.A07.011.010**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** A07 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi.

**Voce:** 011 - Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00.

**Articolo:** 010 - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali

**Prezzo a m³ € 15,06615**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 11,91000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,91000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,78650
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01787
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,36965
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,06615</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B04.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 001 - Conglomerato cementizio per magroni o getti non armati o debolmente armati

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C12/15

**Prezzo a m³ € 162,05047**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,5	€ 1,90509	€ 0,95255	
	Totale TOS21_AT					€ 0,95255
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,45	€ 15,37135	€ 6,91711	
TOS21_PR.P01.002.008	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 22/30 (tre)	Tn	0,85	€ 13,44944	€ 11,43202	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,23	€ 90,15200	€ 20,73496	
	Totale TOS21_PR					€ 39,08409
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,75	€ 28,53000	€ 21,39750	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,7	€ 23,82000	€ 40,49400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU					€ 88,06650
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 128,10314</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,21547
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19215
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,73186
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 162,05047</b>
Incidenza manodopera						54,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B04.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 001 - Conglomerato cementizio per magroni o getti non armati o debolmente armati

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C16/20

**Prezzo a m³ € 176,72239**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,5	€ 1,90509	€ 0,95255	
	Totale TOS21_AT					€ 0,95255
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,45	€ 15,37135	€ 6,91711	
TOS21_PR.P01.002.008	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 22/30 (tre)	Tn	0,85	€ 13,44944	€ 11,43202	
TOS21_PR.P02.004.003	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,26	€ 96,87429	€ 25,18732	
	Totale TOS21_PR					€ 43,53645
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,75	€ 28,53000	€ 21,39750	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,75	€ 23,82000	€ 17,86500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,75	€ 23,82000	€ 41,68500	
	Totale TOS21_RU					€ 95,21250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 139,70149</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,95522
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20955
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,06567
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 176,72239</b>
Incidenza manodopera						53,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B04.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 002 - Conglomerato cementizio per plinti, fondazioni continue o platee

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C20/25

**Prezzo a m³ € 213,57245**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,55	€ 1,90509	€ 1,04780	
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,6	€ 3,33333	€ 2,00000	
	Totale TOS21_AT					€ 3,04780
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,45	€ 15,37135	€ 6,91711	
TOS21_PR.P01.002.008	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 22/30 (tre)	Tn	0,8	€ 13,44944	€ 10,75955	
TOS21_PR.P02.004.003	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,33	€ 96,87429	€ 31,96852	
	Totale TOS21_PR					€ 49,64518
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,55	€ 28,53000	€ 15,69150	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,75	€ 28,53000	€ 21,39750	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,8	€ 23,82000	€ 42,87600	
	Totale TOS21_RU					€ 116,13900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 168,83197</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 25,32480
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,25325
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 19,41568
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 213,57245</b>
Incidenza manodopera						54,38%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B04.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 002 - Conglomerato cementizio per plinti, fondazioni continue o platee

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30

**Prezzo a m³ € 223,04119**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,6	€ 1,90509	€ 1,14305	
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,8	€ 3,33333	€ 2,66666	
	Totale TOS21_AT					€ 3,80971
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,48	€ 15,37135	€ 7,37825	
TOS21_PR.P01.002.008	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 22/30 (tre)	Tn	0,8	€ 13,44944	€ 10,75955	
TOS21_PR.P02.004.003	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,38	€ 96,87429	€ 36,81223	
	Totale TOS21_PR					€ 54,95003
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,72	€ 23,82000	€ 40,97040	
	Totale TOS21_RU					€ 117,55740
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 176,31715</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 26,44757
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,26448
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 20,27647
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 223,04119</b>
Incidenza manodopera						52,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B04.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - Conglomerato cementizio per travi, pilastri, solette, muri di sostegno, muretti e simili spessore maggiore di cm 12

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C20/25

**Prezzo a m³ € 240,41590**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,6	€ 1,90509	€ 1,14305	
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,8	€ 3,33333	€ 2,66666	
	Totale TOS21_AT					€ 3,80971
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,45	€ 15,37135	€ 6,91711	
TOS21_PR.P01.002.008	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 22/30 (tre)	Tn	0,8	€ 13,44944	€ 10,75955	
TOS21_PR.P02.004.003	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,33	€ 96,87429	€ 31,96852	
	Totale TOS21_PR					€ 49,64518
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1	€ 23,82000	€ 23,82000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,86	€ 23,82000	€ 44,30520	
	Totale TOS21_RU					€ 136,59720
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 190,05209</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,50781
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,28508
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,85599
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 240,41590</b>
Incidenza manodopera						56,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B04.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - Conglomerato cementizio per travi, pilastri, solette, muri di sostegno, muretti e simili spessore maggiore di cm 12

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30

**Prezzo a m³ € 251,49768**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,65	€ 1,90509	€ 1,23831	
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,8	€ 3,33333	€ 2,66666	
	Totale TOS21_AT					€ 3,90497
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,48	€ 15,37135	€ 7,37825	
TOS21_PR.P01.002.008	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 22/30 (tre)	Tn	0,82	€ 13,44944	€ 11,02854	
TOS21_PR.P02.004.003	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,38	€ 96,87429	€ 36,81223	
	Totale TOS21_PR					€ 55,21902
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,05	€ 28,53000	€ 29,95650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,05	€ 23,82000	€ 25,01100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,82	€ 23,82000	€ 43,35240	
	Totale TOS21_RU					€ 139,68840
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 198,81239</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 29,82186
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,29822
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 22,86342
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 251,49768</b>
Incidenza manodopera						55,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B04.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - Conglomerato cementizio per scale

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C20/25

**Prezzo a m³ € 268,72318**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,6	€ 1,90509	€ 1,14305	
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,8	€ 3,33333	€ 2,66666	
	Totale TOS21_AT					€ 3,80971
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,45	€ 15,37135	€ 6,91711	
TOS21_PR.P01.002.008	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 22/30 (tre)	Tn	0,8	€ 13,44944	€ 10,75955	
TOS21_PR.P02.004.003	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,33	€ 96,87429	€ 31,96852	
	Totale TOS21_PR					€ 49,64518
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,25	€ 28,53000	€ 35,66250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,25	€ 23,82000	€ 29,77500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,25	€ 23,82000	€ 53,59500	
	Totale TOS21_RU					€ 158,97450
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 212,42939</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 31,86441
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,31864
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 24,42938
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 268,72318</b>
Incidenza manodopera						59,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B04.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - Conglomerato cementizio per scale

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30

**Prezzo a m³ € 279,80838**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,65	€ 1,90509	€ 1,23831	
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,8	€ 3,33333	€ 2,66666	
	Totale TOS21_AT					€ 3,90497
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,48	€ 15,37135	€ 7,37825	
TOS21_PR.P01.002.008	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 22/30 (tre)	Tn	0,82	€ 13,44944	€ 11,02854	
TOS21_PR.P02.004.003	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,38	€ 96,87429	€ 36,81223	
	Totale TOS21_PR					€ 55,21902
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,25	€ 28,53000	€ 35,66250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,25	€ 23,82000	€ 29,77500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,32	€ 23,82000	€ 55,26240	
	Totale TOS21_RU					€ 162,06840
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 221,19239</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 33,17886
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,33179
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 25,43712
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 279,80838</b>
Incidenza manodopera						57,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B04.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - Conglomerato cementizio per solette, parapetti, velette, gronde e simili di spessore inferiore a cm 12

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C20/25

**Prezzo a m³ € 317,80468**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,6	€ 1,90509	€ 1,14305	
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,8	€ 3,33333	€ 2,66666	
	Totale TOS21_AT					€ 3,80971
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,45	€ 15,37135	€ 6,91711	
TOS21_PR.P01.002.008	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 22/30 (tre)	Tn	0,8	€ 13,44944	€ 10,75955	
TOS21_PR.P02.004.003	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,33	€ 96,87429	€ 31,96852	
	Totale TOS21_PR					€ 49,64518
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,75	€ 28,53000	€ 49,92750	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,3	€ 23,82000	€ 30,96600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,23	€ 23,82000	€ 76,93860	
	Totale TOS21_RU					€ 197,77410
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 251,22899</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 37,68435
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,37684
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 28,89133
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 317,80468</b>
Incidenza manodopera						62,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B04.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - Conglomerato cementizio per solette, parapetti, velette, gronde e simili di spessore inferiore a cm 12

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30

**Prezzo a m³ € 340,02857**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,65	€ 1,90509	€ 1,23831	
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,8	€ 3,33333	€ 2,66666	
	Totale TOS21_AT					€ 3,90497
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,48	€ 15,37135	€ 7,37825	
TOS21_PR.P01.002.008	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 22/30 (tre)	Tn	0,82	€ 13,44944	€ 11,02854	
TOS21_PR.P02.004.003	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,38	€ 96,87429	€ 36,81223	
	Totale TOS21_PR					€ 55,21902
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,9	€ 28,53000	€ 54,20700	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,45	€ 23,82000	€ 34,53900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,34	€ 23,82000	€ 79,55880	
	Totale TOS21_RU					€ 209,67330
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 268,79729</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 40,31959
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,40320
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 30,91169
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 340,02857</b>
Incidenza manodopera						61,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B07.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls, conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal DM 14/01/08; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 14/01/2008, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 004 - Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5.5), spessore 25 cm (a due teste) o superiore.

**Articolo:** 002 - eseguita con malta premiscelata a base di calce idraulica

**Prezzo a m³ € 499,27703**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1	€ 11,91000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_02					€ 11,91000
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,18	€ 1,90509	€ 0,34292	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,25	€ 4,58333	€ 1,14583	
	Totale TOS21_AT					€ 1,48875
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	465	€ 0,28235	€ 131,29275	
TOS21_PR.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi	kg	50	€ 0,23412	€ 11,70600	
	Totale TOS21_PR					€ 142,99875
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	5	€ 28,53000	€ 142,65000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,5	€ 23,82000	€ 83,37000	
	Totale TOS21_RU					€ 238,28790
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 394,68540</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 59,20281
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,59203
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 45,38882
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 499,27703</b>
Incidenza manodopera						50,11%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B07.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls, conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal DM 14/01/08; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 14/01/2008, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 005 - Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5.5), spessore 25 cm o superiore per pilastri, mazzette ed archi (escluso centina)

**Articolo:** 002 - eseguita con malta premiscelata a base di calce idraulica

**Prezzo a m³ € 545,67219**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	2	€ 11,91000	€ 23,82000	
	Totale TOS21_02					€ 23,82000
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,18	€ 1,90509	€ 0,34292	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,3	€ 4,58333	€ 1,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 1,71792
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	450	€ 0,28235	€ 127,05750	
TOS21_PR.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi	kg	55	€ 0,23412	€ 12,87660	
	Totale TOS21_PR					€ 139,93410
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	5,5	€ 28,53000	€ 156,91500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4	€ 23,82000	€ 95,28000	
	Totale TOS21_RU					€ 265,88940
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 431,36142</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 64,70421
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,64704
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 49,60656
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 545,67219</b>
Incidenza manodopera						53,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 001 - Rifacimento di solaio in acciaio e laterizio con il riutilizzo dei profilati originari (escluso lo smontaggio), compreso il puntellamento provvisorio, la ripresa delle sedi di incastro nelle murature (esclusa la loro realizzazione).

**Articolo:** 001 - con tavellonato semplice

**Prezzo a m² € 53,83017**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,084	€ 33,34800	€ 2,80123	
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,12	€ 11,91000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_02				€ 4,23043	
TOS21_AT.N06.017.012	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg nolo da 5 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT				€ 2,06182	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	0,5	€ 0,28235	€ 0,14118	
TOS21_PR.P04.010.010	Tavole, tavelloni e piastrelle in laterizio - Tavellone spessore cm. 6 lunghezza da 70 a 100 cm	cad	5	€ 1,21449	€ 6,07245	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in	m³	0,001	€ 86,38705	€ 0,08639	

# Provincia di Pistoia - 2021

	cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia					
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m <sup>3</sup>	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR			€ 12,13314		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU			€ 24,12810		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 42,55349</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 6,38302	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,12766	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 4,89365	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 53,83017</b>	
Incidenza manodopera						52,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 001 - Rifacimento di solaio in acciaio e laterizio con il riutilizzo dei profilati originari (escluso lo smontaggio), compreso il puntellamento provvisorio, la ripresa delle sedi di incastro nelle murature (esclusa la loro realizzazione).

**Articolo:** 002 - con doppio tavellonato

**Prezzo a m² € 73,11069**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,15	€ 33,34800	€ 5,00220	
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,15	€ 11,91000	€ 1,78650	
	Totale TOS21_02				€ 6,78870	
TOS21_AT.N06.017.012	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg nolo da 5 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT				€ 2,06182	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	0,5	€ 0,28235	€ 0,14118	
TOS21_PR.P04.010.010	Tavole, tavelloni e piastrelle in laterizio - Tavellone spessore cm. 6 lunghezza da 70 a 100 cm	cad	10	€ 1,21449	€ 12,14490	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in	m³	0,001	€ 86,38705	€ 0,08639	

# Provincia di Pistoia - 2021

	cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia					
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m <sup>3</sup>	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR				€ 18,20559	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16	€ 26,43000	€ 4,22880	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
	Totale TOS21_RU				€ 30,73890	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 57,79501</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,66925
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,17339
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,64643
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 73,11069</b>
Incidenza manodopera						51,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 002 - Recupero di solaio esistente in profilati di acciaio mediante la sola fornitura e posa in opera di tavelloni e getto della soletta, compreso il puntellamento provvisorio.

**Articolo:** 001 - con tavellonato semplice

**Prezzo a m² € 22,69186**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,076	€ 33,34800	€ 2,53445	
	Totale TOS21_02					€ 2,53445
TOS21_AT.N06.017.012	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg nolo da 5 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	0,5	€ 1,49385	€ 0,74693	
	Totale TOS21_AT					€ 0,82193
TOS21_PR.P04.010.010	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio - Tavellone spessore cm. 6 lunghezza da 70 a 100 cm	cad	5	€ 1,21449	€ 6,07245	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,001	€ 232,76000	€ 0,23276	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR					€ 9,82325
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 4,75860
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,93823</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 2,69073
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05381
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,06290
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,69186</b>
Incidenza manodopera						32,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 002 - Recupero di solaio esistente in profilati di acciaio mediante la sola fornitura e posa in opera di tavelloni e getto della soletta, compreso il puntellamento provvisorio.

**Articolo:** 002 - con doppio tavellonato

**Prezzo a m² € 36,14412**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,15	€ 33,34800	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N06.017.012	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg nolo da 5 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	0,5	€ 1,49385	€ 0,74693	
	Totale TOS21_AT					€ 0,82193
TOS21_PR.P04.010.010	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio - Tavellone spessore cm. 6 lunghezza da 70 a 100 cm	cad	10	€ 1,21449	€ 12,14490	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,001	€ 232,76000	€ 0,23276	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR					€ 15,89570
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_RU					€ 6,85260
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,57243</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 4,28586
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08572
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,28583
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,14412</b>
Incidenza manodopera						32,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_02.B08.003.001

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 003 - Rifacimento di solaio in acciaio e lamiera grecata con il riutilizzo dei profilati originari (escluso lo smontaggio), compreso il puntellamento provvisorio, la ripresa delle sedi di incastro nelle murature (esclusa la loro realizzazione) ed il fissaggio della lamiera ai profilati.

**Articolo:** 001 - con lamiera sp. da 6/10 a 12/10 ed altezza greche da mm 75

**Prezzo a m² € 66,77405**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,082	€ 33,34800	€ 2,73454	
	Totale TOS21_02				€ 2,73454	
TOS21_AT.N06.017.012	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg nolo da 5 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT				€ 2,06182	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	2	€ 0,28235	€ 0,56470	
TOS21_PR.P07.004.001	Lamiera in acciaio grecata zincata per solai spessori da 6/10 a 12/10 - larghezza lastra = mm 570, altezza greche = mm 75, interasse nervature = mm 190 - kg/mq da 8,26 a 16,53	kg	12,5	€ 0,96023	€ 12,00288	
TOS21_PR.P07.022.001	Accessori e minuteria metallica - viti autoperforanti	cad	10	€ 0,02953	€ 0,29530	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,004	€ 86,38705	€ 0,34555	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato	m³	0,07	€ 87,95111	€ 6,15658	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60					
	Totale TOS21_PR					€ 21,17786
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,33	€ 26,43000	€ 8,72190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,46	€ 23,82000	€ 10,95720	
	Totale TOS21_RU					€ 26,81160
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 52,78581</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,91787
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15836
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,07037
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 66,77405</b>
Incidenza manodopera						44,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_02.B08.003.002

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 003 - Rifacimento di solaio in acciaio e lamiera grecata con il riutilizzo dei profilati originari (escluso lo smontaggio), compreso il puntellamento provvisorio, la ripresa delle sedi di incastro nelle murature (esclusa la loro realizzazione) ed il fissaggio della lamiera ai profilati.

**Articolo:** 002 - con lamiera sp. da 6/10 a 12/10 ed altezza greche da mm 55

**Prezzo a m² € 63,10390**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,0886	€ 33,34800	€ 2,95463	
	Totale TOS21_02				€ 2,95463	
TOS21_AT.N06.017.012	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg nolo da 5 a 12 mesi	ora	0,02	€ 3,75000	€ 0,07500	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT				€ 2,06182	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	1,8	€ 0,28235	€ 0,50823	
TOS21_PR.P07.004.004	Lamiera in acciaio grecata zincata per solai spessori da 6/10 a 12/10 - larghezza lastra = mm 840, altezza greche = mm 43, interasse nervature = mm 280 - kg/mq da 6,15 a 12,30	kg	9,25	€ 0,97000	€ 8,97250	
TOS21_PR.P07.022.001	Accessori e minuteria metallica - viti autoperforanti	cad	10	€ 0,02953	€ 0,29530	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0036	€ 86,38705	€ 0,31099	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato	m³	0,07	€ 87,95111	€ 6,15658	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60					
	Totale TOS21_PR					€ 18,05645
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,33	€ 26,43000	€ 8,72190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,46	€ 23,82000	€ 10,95720	
	Totale TOS21_RU					€ 26,81160
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 49,88451</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,48268
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14965
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,73672
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 63,10390</b>
Incidenza manodopera						47,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 004 - Recupero di solaio esistente in profilati di acciaio mediante la sola fornitura e posa in opera di lamiera grecata e getto della soletta, compreso il fissaggio della lamiera ai profilati e il puntellamento provvisorio.

**Articolo:** 001 - con lamiera sp. da 6/10 a 12/10 ed altezza greche da mm 75

**Prezzo a m² € 37,17739**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,12	€ 11,91000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_02					€ 1,42920
TOS21_AT.N06.017.012	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg nolo da 5 a 12 mesi	ora	0,03	€ 3,75000	€ 0,11250	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	0,5	€ 1,49385	€ 0,74693	
	Totale TOS21_AT					€ 0,85943
TOS21_PR.P07.004.001	Lamiera in acciaio grecata zincata per solai spessori da 6/10 a 12/10 - larghezza lastra = mm 570, altezza greche = mm 75, interasse nervature = mm 190 - kg/mq da 8,26 a 16,53	kg	12,5	€ 0,96023	€ 12,00288	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,001	€ 232,76000	€ 0,23276	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,07	€ 87,95111	€ 6,15658	
	Totale TOS21_PR					€ 18,39222
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 8,70840
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,38924</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 4,40839

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,08817
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,37976
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 37,17739</b>
Incidenza manodopera			27,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 004 - Recupero di solaio esistente in profilati di acciaio mediante la sola fornitura e posa in opera di lamiera grecata e getto della soletta, compreso il fissaggio della lamiera ai profilati e il puntellamento provvisorio.

**Articolo:** 002 - con lamiera sp. da 6/10 a 12/10 ed altezza greche da mm 43

**Prezzo a m² € 32,00308**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,015	€ 11,91000	€ 0,17865	
	Totale TOS21_02					€ 0,17865
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,035	€ 4,58333	€ 0,16042	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	0,5	€ 1,49385	€ 0,74693	
	Totale TOS21_AT					€ 0,90735
TOS21_PR.P07.004.004	Lamiera in acciaio grecata zincata per solai spessori da 6/10 a 12/10 - larghezza lastra = mm 840, altezza greche = mm 43, interasse nervature = mm 280 - kg/mq da 6,15 a 12,30	kg	9,25	€ 0,97000	€ 8,97250	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,001	€ 232,76000	€ 0,23276	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,07	€ 87,95111	€ 6,15658	
	Totale TOS21_PR					€ 15,36184
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 8,85105
(A)	Totale parziale					€ 25,29888
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,79483

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,07590
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,90937
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 32,00308</b>
Incidenza manodopera			28,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 011 - Rifacimento di solaio in legno con il riutilizzo delle travi e dei correnti originari (escluso lo smontaggio), compreso l'ancoraggio e la ripresa delle sedi di incastro nelle murature (esclusa la loro realizzazione)

**Articolo:** 001 - con tavolato semplice di abete compreso chiodatura (senza soletta in cls)

**Prezzo a m² € 126,48397**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,08	€ 11,91000	€ 0,95280	
	Totale TOS21_02					€ 0,95280
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,35	€ 4,58333	€ 1,60417	
	Totale TOS21_AT					€ 1,60417
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	1,25	€ 0,28235	€ 0,35294	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,3	€ 0,93860	€ 0,28158	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,3	€ 1,73278	€ 0,51983	
TOS21_PR.P08.020.007	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 1^ - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,03	€ 397,39130	€ 11,92174	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 86,38705	€ 0,17277	
	Totale TOS21_PR					€ 13,24886
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,35	€ 28,53000	€ 38,51550	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,35	€ 26,43000	€ 35,68050	
	Totale TOS21_RU					€ 84,18150
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 99,98733</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,99810
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,29996
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,49854



## Provincia di Pistoia - 2021

	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 126,48397</b>
Incidenza manodopera			67,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 011 - Rifacimento di solaio in legno con il riutilizzo delle travi e dei correnti originari (escluso lo smontaggio), compreso l'ancoraggio e la ripresa delle sedi di incastro nelle murature (esclusa la loro realizzazione)

**Articolo:** 002 - con tavolato doppio di abete maschiettato 3+2 incrociato a 45° (senza soletta in cls)

**Prezzo a m² € 164,11862**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,4	€ 4,58333	€ 1,83333	
	Totale TOS21_AT					€ 1,83333
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	1,25	€ 0,28235	€ 0,35294	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,3	€ 0,93860	€ 0,28158	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,45	€ 1,73278	€ 0,77975	
TOS21_PR.P08.020.007	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 1° - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,05	€ 397,39130	€ 19,86957	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 86,38705	€ 0,17277	
	Totale TOS21_PR					€ 21,45661
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,61	€ 28,53000	€ 45,93330	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,61	€ 26,43000	€ 42,55230	
	Totale TOS21_RU					€ 99,89760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 129,73804</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,46071
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,38921
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,91987

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 164,11862
Incidenza manodopera			64,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.011.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 011 - Rifacimento di solaio in legno con il riutilizzo delle travi e dei correnti originari (escluso lo smontaggio), compreso l'ancoraggio e la ripresa delle sedi di incastro nelle murature (esclusa la loro realizzazione)

**Articolo:** 005 - con scempiato in piastrelle di cotto nuove, murate a malta bastarda e getto di soletta in cls

**Prezzo a m² € 125,12947**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,2	€ 4,58333	€ 0,91667	
	Totale TOS21_AT					€ 0,91667
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	1,25	€ 0,28235	€ 0,35294	
TOS21_PR.P04.010.005	Tavole, tavelloni e piastrelle in laterizio - Piastrina (anche detta campigiana) 18x36 cm	cad	18	€ 0,63503	€ 11,43054	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,3	€ 0,93860	€ 0,28158	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,02	€ 1,73278	€ 0,03466	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 86,38705	€ 0,17277	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR					€ 16,00991
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,3	€ 28,53000	€ 37,08900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,78	€ 26,43000	€ 20,61540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,78	€ 23,82000	€ 18,57960	
	Totale TOS21_RU					€ 81,99000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,91658</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,83749
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,29675
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,37541
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 125,12947</b>
Incidenza manodopera						65,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.011.006**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 011 - Rifacimento di solaio in legno con il riutilizzo delle travi e dei correnti originari (escluso lo smontaggio), compreso l'ancoraggio e la ripresa delle sedi di incastro nelle murature (esclusa la loro realizzazione)

**Articolo:** 006 - con scomputato in pannello di cotto di recupero (escluso lo smontaggio) murate a malta bastarda e getto della soletta in cls

**Prezzo a m² € 107,35069**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,25	€ 4,58333	€ 1,14583	
	Totale TOS21_AT					€ 1,14583
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	1,25	€ 0,28235	€ 0,35294	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,3	€ 0,93860	€ 0,28158	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,02	€ 1,73278	€ 0,03466	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 86,38705	€ 0,17277	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR					€ 4,57937
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,15	€ 28,53000	€ 32,80950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,78	€ 26,43000	€ 20,61540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,78	€ 23,82000	€ 18,57960	
	Totale TOS21_RU					€ 79,13700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 84,86221</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,72933
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,25459
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,75915
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 107,35069</b>
Incidenza manodopera						73,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.011.007**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 011 - Rifacimento di solaio in legno con il riutilizzo delle travi e dei correnti originari (escluso lo smontaggio), compreso l'ancoraggio e la ripresa delle sedi di incastro nelle murature (esclusa la loro realizzazione)

**Articolo:** 007 - con scempiato in tavelle di laterizio murate a malta bastarda e getto della soletta in cls

**Prezzo a m² € 115,26213**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,25	€ 4,58333	€ 1,14583	
	Totale TOS21_AT					€ 1,14583
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	1,25	€ 0,28235	€ 0,35294	
TOS21_PR.P04.010.001	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio - Tavella spessore cm 3 lunghezza da 40 a 60 cm	cad	12	€ 0,83900	€ 10,06800	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	0,3	€ 0,93860	€ 0,28158	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,02	€ 1,73278	€ 0,03466	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 86,38705	€ 0,17277	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR					€ 14,64737
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,2	€ 28,53000	€ 34,23600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,78	€ 26,43000	€ 20,61540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,56	€ 23,82000	€ 13,33920	
	Totale TOS21_RU					€ 75,32310
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 91,11631</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 13,66745
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,27335
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,47838
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 115,26213</b>
Incidenza manodopera						65,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 012 - Fornitura e posa in opera di trave per orditura primaria nei solai in legno compreso ancoraggio e ripresa delle sedi di incastro nelle murature ma esclusa la loro realizzazione

**Articolo:** 001 - in abete uso Fiume

**Prezzo a m³ € 1.224,46628**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,35	€ 15,00000	€ 5,25000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,35	€ 13,09000	€ 4,58150	
	Totale TOS21_AT		€ 9,83150			
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	5	€ 0,28235	€ 1,41175	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	5,5	€ 0,93860	€ 5,16230	
TOS21_PR.P08.020.030	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi uso Fiume qualsiasi sezione, fino a m 8	m³	1,1	€ 293,07692	€ 322,38461	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,01	€ 86,38705	€ 0,86387	
	Totale TOS21_PR		€ 329,82253			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	9,3	€ 28,53000	€ 265,32900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	9,3	€ 26,43000	€ 245,79900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4,5	€ 23,82000	€ 107,19000	
	Totale TOS21_RU		€ 628,30350			
(A)	Totale parziale		€ 967,95753			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 145,19363	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 2,90387	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 111,31512	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.224,46628	
Incidenza manodopera						51,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 013 - Fornitura e posa in opera di correnti in legno su orditura primaria esistente compreso il fissaggio alle travi e la ripresa nelle sedi di incastro delle murature ma esclusa la loro realizzazione

**Articolo:** 001 - in castagno sez. 8x8 uso Fiume

**Prezzo a m³ € 1.704,23088**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,65	€ 4,58333	€ 2,97916	
	Totale TOS21_AT					€ 2,97916
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	5	€ 0,28235	€ 1,41175	
TOS21_PR.P06.013.001	Profilati piatti - fino a 500 mm	kg	5,5	€ 0,93860	€ 5,16230	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,9	€ 1,73278	€ 1,55950	
TOS21_PR.P08.021.040	Legname per edilizia - Castagno, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 - correnti uso Fiume sez. da 8x8 a 10x10 fino a m 3	m³	1,1	€ 352,50000	€ 387,75000	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,01	€ 86,38705	€ 0,86387	
	Totale TOS21_PR					€ 396,74742
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	13,5	€ 28,53000	€ 385,15500	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	13,5	€ 26,43000	€ 356,80500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	7,85	€ 23,82000	€ 186,98700	
	Totale TOS21_RU					€ 947,49150
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.347,21809</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 202,08271
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 4,04165
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 154,93008
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.704,23088</b>
Incidenza manodopera						55,62%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 015 - Solaio con "travetti in cap " a struttura mista in laterocemento, con elementi prefabbricati costituito da travetti in calcestruzzo armato precompresso e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 4 a 5 m

**Articolo:** 001 - Altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 53,93179**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,5	€ 11,91000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_02					€ 5,95500
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,03	€ 4,58333	€ 0,13750	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,12432
TOS21_PR.P04.012.004	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), certificati CE secondo la norma UNI EN 15037-3:2011 - per solaio a travetti h cm. 20	cad	9	€ 0,60650	€ 5,45850	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 232,76000	€ 1,39656	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 208,14558	€ 0,41629	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,066	€ 87,95111	€ 5,80477	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 13,57835			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,275	€ 26,43000	€ 7,26825	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 20,97615			
(A)	Totale parziale		€ 42,63383			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,39507	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06395	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,90289	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,93179	
Incidenza manodopera						49,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 021 - Scasso per la creazione di sedi di incastro su murature in pietrame

**Articolo:** 001 - fino a dimensioni cm 30x30x15

**Prezzo a cad € 53,56509**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,02	€ 46,13246	€ 0,92265	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02		€ 1,58961			
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT		€ 0,12083			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,35	€ 26,43000	€ 9,25050	
	Totale TOS21_RU		€ 40,63350			
(A)	Totale parziale		€ 42,34394			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,35159	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,12703	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,86955	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,56509	
Incidenza manodopera						78,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 021 - Scasso per la creazione di sedi di incastro su murature in pietrame

**Articolo:** 002 - per dimensioni oltre cm 30x30x15 e fino a cm 50x50x25

**Prezzo a cad € 81,47694**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,035	€ 46,13246	€ 1,61464	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,035	€ 33,34800	€ 1,16718	
	Totale TOS21_02					€ 2,78182
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 0,12083
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,5	€ 28,53000	€ 42,79500	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
	Totale TOS21_RU					€ 61,50600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 64,40865</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,66130
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19323
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,40699
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 81,47694</b>
Incidenza manodopera						78,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 022 - Scasso per la creazione di sedi di incastro su murature in mattoni sodi

**Articolo:** 001 - fino a dimensioni cm 30x30x15

**Prezzo a cad € 44,54248**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,02	€ 46,13246	€ 0,92265	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02		€ 1,58961			
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT		€ 0,12083			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,75	€ 28,53000	€ 21,39750	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,35	€ 26,43000	€ 9,25050	
	Totale TOS21_RU		€ 33,50100			
(A)	Totale parziale		€ 35,21144			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,28172	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,10563	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,04932	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 44,54248	
Incidenza manodopera						78,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.022.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 022 - Scasso per la creazione di sedi di incastro su murature in mattoni sodi

**Articolo:** 002 - per dimensioni oltre cm 30x30x15 e fino a cm 50x50x25

**Prezzo a cad € 72,45433**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,035	€ 46,13246	€ 1,61464	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,035	€ 33,34800	€ 1,16718	
	Totale TOS21_02		€ 2,78182			
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT		€ 0,12083			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,25	€ 28,53000	€ 35,66250	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
	Totale TOS21_RU		€ 54,37350			
(A)	Totale parziale		€ 57,27615			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,59142	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,17183	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,58676	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,45433	
Incidenza manodopera						78,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.023.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 023 - Scasso per la creazione di sedi di incastro su muratura mista in pietra e mattoni

**Articolo:** 001 - fino a dimensioni cm 30x30x15

**Prezzo a cad € 46,34700**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,02	€ 46,13246	€ 0,92265	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02		€ 1,58961			
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT		€ 0,12083			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,35	€ 26,43000	€ 9,25050	
	Totale TOS21_RU		€ 34,92750			
(A)	Totale parziale		€ 36,63794			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,49569	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,10991	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,21336	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 46,34700	
Incidenza manodopera						78,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.023.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 023 - Scasso per la creazione di sedi di incastro su muratura mista in pietra e mattoni

**Articolo:** 002 - per dimensioni oltre cm 30x30x15 e fino a cm 50x50x25

**Prezzo a cad € 74,25885**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,035	€ 46,13246	€ 1,61464	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,035	€ 33,34800	€ 1,16718	
	Totale TOS21_02		€ 2,78182			
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT		€ 0,12083			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,3	€ 28,53000	€ 37,08900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
	Totale TOS21_RU		€ 55,80000			
(A)	Totale parziale		€ 58,70265			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,80540	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,17611	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,75080	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,25885	
Incidenza manodopera						78,74%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.024.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 024 - Scasso per la creazione di sedi di incastro su muratura in laterizi forati o mista di laterizi

**Articolo:** 001 - fino a dimensioni cm 30x30x15

**Prezzo a cad € 33,71534**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,02	€ 46,13246	€ 0,92265	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02		€ 1,58961			
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT		€ 0,12083			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,35	€ 26,43000	€ 9,25050	
	Totale TOS21_RU		€ 24,94200			
(A)	Totale parziale		€ 26,65244			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,99787	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07996	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,06503	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 33,71534	
Incidenza manodopera						78,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.024.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 024 - Scasso per la creazione di sedi di incastro su muratura in laterizi forati o mista di laterizi

**Articolo:** 002 - per dimensioni oltre cm 30x30x15 e fino a cm 50x50x25

**Prezzo a cad € 56,21363**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,035	€ 46,13246	€ 1,61464	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,035	€ 33,34800	€ 1,16718	
	Totale TOS21_02		€ 2,78182			
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT		€ 0,12083			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
	Totale TOS21_RU		€ 41,53500			
(A)	Totale parziale		€ 44,43765			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,66565	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,13331	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,11033	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 56,21363	
Incidenza manodopera						78,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 025 - Scasso per la creazione di sedi di incastro su muratura in conglomerato cementizio

**Articolo:** 001 - fino a dimensioni cm 30x30x15 , escluso il taglio dei ferri

**Prezzo a cad € 65,83584**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,02	€ 46,13246	€ 0,92265	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02		€ 1,58961			
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT		€ 0,12083			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,34	€ 28,53000	€ 38,23020	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,35	€ 26,43000	€ 9,25050	
	Totale TOS21_RU		€ 50,33370			
(A)	Totale parziale		€ 52,04414			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,80662	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,15613	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,98508	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,83584	
Incidenza manodopera						78,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.025.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 025 - Scasso per la creazione di sedi di incastro su muratura in conglomerato cementizio

**Articolo:** 002 - per dimensioni oltre cm 30x30x15 e fino a cm 50x50x25; escluso il taglio dei ferri

**Prezzo a cad € 103,13121**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,035	€ 46,13246	€ 1,61464	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,035	€ 33,34800	€ 1,16718	
	Totale TOS21_02		€ 2,78182			
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT		€ 0,12083			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	2,1	€ 28,53000	€ 59,91300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
	Totale TOS21_RU		€ 78,62400			
(A)	Totale parziale		€ 81,52665			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,22900	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,24458	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,37556	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 103,13121	
Incidenza manodopera						78,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 031 - Piani di appoggio con superficie di dimensioni massime cm 30x15; al grezzo

**Articolo:** 001 - con una fila di mattoni sodi, posti per piano

**Prezzo a cad € 16,51363**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,025	€ 1,20834	€ 0,03021	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03021
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	4	€ 0,28235	€ 1,12940	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,013	€ 109,69159	€ 1,42599	
	Totale TOS21_PR					€ 2,55539
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,025	€ 28,53000	€ 0,71325	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,17	€ 23,82000	€ 4,04940	
	Totale TOS21_RU					€ 10,46865
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,05425</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,95814
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03916
(C)	Utile di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,50124
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,51363</b>
Incidenza manodopera						66,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 031 - Piani di appoggio con superficie di dimensioni massime cm 30x15; al grezzo

**Articolo:** 002 - con dormiente in pietra

**Prezzo a cad € 20,20818**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,025	€ 1,20834	€ 0,03021	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03021
TOS21_PR.P05.001.002	Pavimentazioni esterne in pietra areanaria segate in piano (lastrico), certificate CE secondo la UNI EN 1341:2013 - Pietra serena in lastre larghezza 40/45/50 cm, lunghezza a correre, sp. 10 cm con coste fresate	m²	0,045	€ 90,00000	€ 4,05000	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,013	€ 109,69159	€ 1,42599	
	Totale TOS21_PR					€ 5,47599
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,025	€ 28,53000	€ 0,71325	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,17	€ 23,82000	€ 4,04940	
	Totale TOS21_RU					€ 10,46865
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,97485</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,39623
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04792
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,83711
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,20818</b>
Incidenza manodopera						54,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.031.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 031 - Piani di appoggio con superficie di dimensioni massime cm 30x15; al grezzo

**Articolo:** 003 - con profilato in acciaio

**Prezzo a cad € 15,67506**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,025	€ 1,20834	€ 0,03021	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03021
TOS21_PR.P06.008.002	Profilati a L conformi alle norme UNI 6762:1970 - da mm 50 a mm 100	kg	4	€ 0,71145	€ 2,84580	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,013	€ 109,69159	€ 1,42599	
	Totale TOS21_PR					€ 4,27179
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,025	€ 28,53000	€ 0,71325	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,13	€ 23,82000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_RU					€ 8,08935
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,39135</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,85870
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03717
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,42501
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,67506</b>
Incidenza manodopera						54,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.031.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 031 - Piani di appoggio con superficie di dimensioni massime cm 30x15; al grezzo

**Articolo:** 004 - in conglomerato cementizio e tondini in acciaio, per spessore del calcestruzzo fino a 10 cm

**Prezzo a cad € 18,18285**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,025	€ 1,20834	€ 0,03021	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,0045	€ 1,20834	€ 0,00544	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03565
TOS21_PR.P06.001.002	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 8	kg	0,4	€ 0,75474	€ 0,30190	
	Totale TOS21_PR					€ 0,30190
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,025	€ 28,53000	€ 0,71325	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 14,03625
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,37379</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,15607
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04312
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,65299
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,18285</b>
Incidenza manodopera						77,2%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 032 - Piani di appoggio con superficie di dimensioni massime cm 50x25; al grezzo

**Articolo:** 001 - con una fila di mattoni sodi, posti per piano

**Prezzo a cad € 33,12999**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 1,20834	€ 0,04833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04833
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	8	€ 0,28235	€ 2,25880	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,062	€ 109,69159	€ 6,80088	
	Totale TOS21_PR					€ 9,05968
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 17,08170
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,18971</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,92846
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07857
(C)	Utile di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,01182
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 33,12999</b>
Incidenza manodopera						58,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.032.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 032 - Piani di appoggio con superficie di dimensioni massime cm 50x25; al grezzo

**Articolo:** 002 - con dormiente in pietra

**Prezzo a cad € 44,50385**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 1,20834	€ 0,04833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04833
TOS21_PR.P05.001.002	Pavimentazioni esterne in pietra areanaria segate in piano (lastrico), certificate CE secondo la UNI EN 1341:2013 - Pietra serena in lastre larghezza 40/45/50 cm, lunghezza a correre, sp. 10 cm con coste fresate	m²	0,125	€ 90,00000	€ 11,25000	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,062	€ 109,69159	€ 6,80088	
	Totale TOS21_PR					€ 18,05088
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 17,08170
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 35,18091</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,27714
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10554
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,04580
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 44,50385</b>
Incidenza manodopera						43,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.032.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 032 - Piani di appoggio con superficie di dimensioni massime cm 50x25; al grezzo

**Articolo:** 003 - con profilato in acciaio

**Prezzo a cad € 44,09969**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,4	€ 1,20834	€ 0,48334	
	Totale TOS21_AT					€ 0,48334
TOS21_PR.P06.008.002	Profilati a L conformi alle norme UNI 6762:1970 - da mm 50 a mm 100	kg	6	€ 0,71145	€ 4,26870	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,062	€ 109,69159	€ 6,80088	
	Totale TOS21_PR					€ 11,06958
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 23,30850
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 34,86141</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,22921
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10458
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,00906
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 44,09969</b>
Incidenza manodopera						58,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.032.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 032 - Piani di appoggio con superficie di dimensioni massime cm 50x25; al grezzo

**Articolo:** 004 - in conglomerato cementizio e tondini in acciaio, per spessore del calcestruzzo fino a cm 10

**Prezzo a cad € 40,72900**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,4	€ 1,20834	€ 0,48334	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,0125	€ 1,20834	€ 0,01510	
	Totale TOS21_AT					€ 0,49844
TOS21_PR.P06.001.002	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 8	kg	0,4	€ 0,75474	€ 0,30190	
	Totale TOS21_PR					€ 0,30190
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 31,39650
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 32,19684</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,82953
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09659
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,70264
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 40,72900</b>
Incidenza manodopera						77,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B08.041.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI: Rifacimento di solai esistenti piani o inclinati con il mantenimento della struttura originaria o il recupero e riutilizzo della stessa, per solai di qualunque tipologia; compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il getto della soletta in calcestruzzo classe C25/30 spessore cm 4 (salvo diversa indicazione) il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi: il getto dei cordoli di rigiro, i sistemi di collegamento ed ancoraggio alle strutture esistenti e le armature (da computarsi a parte).

**Voce:** 041 - Ripristino delle sedi di incastro delle travi nella muratura portante

**Articolo:** 001 - con scaglie di mattoni pieni e malta bastarda

**Prezzo a cad € 10,94476**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,025	€ 11,91000	€ 0,29775	
	Totale TOS21_02					€ 0,29775
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	1	€ 0,28235	€ 0,28235	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
	Totale TOS21_PR					€ 0,50173
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 7,85250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,65198</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,29780
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02596
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,99498
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,94476</b>
Incidenza manodopera						75,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Consolidamento di strutture in c.a. Mediante demolizione della parte da trattare con martello pneumatico o sabbiatrice e successiva applicazione di malta reoplastica espansiva uni 8146 in spessori successivi di cm 1 compresa la frattazzatura, esclusi l'armatura metallica e gli intonaci:

**Articolo:** 001 - per strutture verticali (pilastri, pareti, ecc.), con applicazione della malta a mano, per i primi 5 cm di spessore  
**Prezzo a m² € 153,05733**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,45	€ 2,50000	€ 1,12500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 1,24583
TOS21_PR.P09.016.001	Malta premiscelate per ripristino c.a. - certificata CE secondo la UNI EN 1504-3:2006 per la riparazione strutturale e non strutturale, UNI EN 1504-4:2005 per l'incollaggio strutturale, UNI EN 1504-5:2013 per l'iniezione del calcestruzzo - tixotropica, polimero modificata, rinforzata con fibre sintetiche, per spessori di intervento superiori a 2,5 cm, UNI 8146:2017	kg	85	€ 0,57136	€ 48,56560	
	Totale TOS21_PR					€ 48,56560
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,06	€ 28,53000	€ 30,24180	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,06	€ 23,82000	€ 25,24920	
	Totale TOS21_RU					€ 71,18250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,99393</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,14909
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,54447
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,91430
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 153,05733</b>
Incidenza manodopera						46,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Consolidamento di strutture in c.a. Mediante demolizione della parte da trattare con martello pneumatico o sabbiatrice e successiva applicazione di malta reoplastica espansiva uni 8146 in spessori successivi di cm 1 compresa la frattazzatura, esclusi l'armatura metallica e gli intonaci:

**Articolo:** 002 - per ogni cm di spessore di malta oltre i primi 5 alla voce 02.B10.001.001

**Prezzo a m² € 26,19387**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.016.001	Malta premiscelate per ripristino c.a. - certificata CE secondo la UNI EN 1504-3:2006 per la riparazione strutturale e non strutturale, UNI EN 1504-4:2005 per l'incollaggio strutturale, UNI EN 1504-5:2013 per l'iniezione del calcestruzzo - tixotropica, polimero modificata, rinforzata con fibre sintetiche, per spessori di intervento superiori a 2,5 cm, UNI 8146:2017	kg	17	€ 0,57136	€ 9,71312	
	Totale TOS21_PR					€ 9,71312
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21	€ 28,53000	€ 5,99130	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,21	€ 23,82000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_RU					€ 10,99350
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,70662</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,10599
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,09318
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,38126
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,19387</b>
Incidenza manodopera						41,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Consolidamento di strutture in c.a. Mediante demolizione della parte da trattare con martello pneumatico o sabbiatrice e successiva applicazione di malta reoplastica espansiva uni 8146 in spessori successivi di cm 1 compresa la frattazzatura, esclusi l'armatura metallica e gli intonaci:

**Articolo:** 003 - per strutture verticali con applicazione della malta a macchina per i primi 3 cm di spessore

**Prezzo a m² € 94,04730**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,45	€ 2,50000	€ 1,12500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 1,24583
TOS21_PR.P09.016.001	Malta premiscelate per ripristino c.a. - certificata CE secondo la UNI EN 1504-3:2006 per la riparazione strutturale e non strutturale, UNI EN 1504-4:2005 per l'incollaggio strutturale, UNI EN 1504-5:2013 per l'iniezione del calcestruzzo - tixotropica, polimero modificata, rinforzata con fibre sintetiche, per spessori di intervento superiori a 2,5 cm, UNI 8146:2017	kg	51	€ 0,57136	€ 29,13936	
	Totale TOS21_PR					€ 29,13936
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,54	€ 28,53000	€ 15,40620	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,54	€ 23,82000	€ 12,86280	
	Totale TOS21_RU					€ 43,96050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,34569</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,15185
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,33456
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,54975
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 94,04730</b>
Incidenza manodopera						46,74%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Consolidamento di strutture in c.a. Mediante demolizione della parte da trattare con martello pneumatico o sabbiatrice e successiva applicazione di malta reoplastica espansiva uni 8146 in spessori successivi di cm 1 compresa la frattazzatura, esclusi l'armatura metallica e gli intonaci:

**Articolo:** 004 - per ogni cm di spessore di malta oltre i primi 3 alla voce 02.B10.001.003

**Prezzo a m² € 24,20719**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.016.001	Malta premiscelate per ripristino c.a. - certificata CE secondo la UNI EN 1504-3:2006 per la riparazione strutturale e non strutturale, UNI EN 1504-4:2005 per l'incollaggio strutturale, UNI EN 1504-5:2013 per l'iniezione del calcestruzzo - tixotropica, polimero modificata, rinforzata con fibre sintetiche, per spessori di intervento superiori a 2,5 cm, UNI 8146:2017	kg	17	€ 0,57136	€ 9,71312	
	Totale TOS21_PR					€ 9,71312
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,42300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,13612</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,87042
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,08611
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,20065
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,20719</b>
Incidenza manodopera						38,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare)

**Articolo:** 001 - scarifica con martello demolitore e finitura manuale di superfici degradate di c.a. fino a raggiungere la superficie sana e compatta (a)

**Prezzo a m² € 20,17085**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,35	€ 3,41667	€ 1,19583	
	Totale TOS21_AT					€ 1,19583
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 14,74950
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,94533</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,39180
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,07175
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,83371
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,17085</b>
Incidenza manodopera						73,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare)

**Articolo:** 002 - pulizia con idropulitrice a 200 atm o sabbiatrice per la preparazione del c.l.s. compatto a successivi trattamenti (b)

**Prezzo a m² € 6,79442**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.043	Utensili e accessori per macchine movimento terra - sabbiatrice - 1 mese	ora	0,17	€ 3,06459	€ 0,52098	
	Totale TOS21_AT					€ 0,52098
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17	€ 28,53000	€ 4,85010	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,37108</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,80566
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,02417
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,61767
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,79442</b>
Incidenza manodopera						71,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare)

**Articolo:** 003 - applicazione di anticorrosivo monocomponente alcanizzante dato in due mani su ferri di armatura di c.a. preventivamente deossidati (C)

**Prezzo a m € 1,93175**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P03.025.006	Protettivi - passivante, monocomponente attivo a base di polimeri, per ferri di armature del c.a.	kg	0,12	€ 3,21565	€ 0,38588	
	Totale TOS21_PR		€ 0,38588			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
(A)	Totale parziale		€ 1,52708			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,22906	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,00687	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,17561	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,93175	
Incidenza manodopera						59,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.003.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare)

**Articolo:** 005 - malta tixotropica, monocomponente, polimero modificata per uno spessore fino a 25 mm per ripristino della sezione originaria; per interventi fino a mq 1 di superficie (d)

**Prezzo a m² € 79,44225**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.016.001	Malta premiscelate per ripristino c.a. - certificata CE secondo la UNI EN 1504-3:2006 per la riparazione strutturale e non strutturale, UNI EN 1504-4:2005 per l'incollaggio strutturale, UNI EN 1504-5:2013 per l'iniezione del calcestruzzo - tixotropica, polimero modificata, rinforzata con fibre sintetiche, per spessori di intervento superiori a 2,5 cm, UNI 8146:2017	kg	45	€ 0,57136	€ 25,71120	
	Totale TOS21_PR					€ 25,71120
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,3	€ 28,53000	€ 37,08900	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 62,80020</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,42003
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,28260
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,22202
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 79,44225</b>
Incidenza manodopera						46,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.003.006**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare)

**Articolo:** 006 - per ogni 5mm in più all'articolo 02.B10.003.005

**Prezzo a m² € 15,88845**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.016.001	Malta premiscelate per ripristino c.a. - certificata CE secondo la UNI EN 1504-3:2006 per la riparazione strutturale e non strutturale, UNI EN 1504-4:2005 per l'incollaggio strutturale, UNI EN 1504-5:2013 per l'iniezione del calcestruzzo - tixotropica, polimero modificata, rinforzata con fibre sintetiche, per spessori di intervento superiori a 2,5 cm, UNI 8146:2017	kg	9	€ 0,57136	€ 5,14224	
	Totale TOS21_PR					€ 5,14224
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,26	€ 28,53000	€ 7,41780	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,56004</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,88401
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01884
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,44440
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,88845</b>
Incidenza manodopera						46,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.003.015**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare)

**Articolo:** 015 - malta premiscelata monocomponente, tixotropica polimero modificata, con fibre sintetiche, per rasatura di spessore fino a 3 mm su superfici ripristinate (e)

**Prezzo a m² € 21,40010**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.016.002	Malta premiscelate per ripristino c.a. - certificata CE secondo la UNI EN 1504-3:2006 per la riparazione strutturale e non strutturale, UNI EN 1504-4:2005 per l'incollaggio strutturale, UNI EN 1504-5:2013 per l'iniezione del calcestruzzo - adesiva, tixotropica, monocomponente, polimero modificata con aggiunta di fibre sintetiche, per rasature di spessore fino a 3 mm	kg	4,5	€ 0,65275	€ 2,93738	
	Totale TOS21_PR					€ 2,93738
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,49	€ 28,53000	€ 13,97970	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,91708</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,53756
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,07613
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,94546
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,40010</b>
Incidenza manodopera						65,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.003.017**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare)

**Articolo:** 017 - pittura monocomponente acrilica, impermeabilizzante, traspirante, anticarbonatazione data in due mani a pennello (f)

**Prezzo a m² € 9,03094**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P03.025.004	Protettivi - pittura monocomponente acrilica in solvente, impermeabilizzante, traspirante, anticarbonatazione, conf. 22 kg	kg	0,48	€ 4,76872	€ 2,28899	
	Totale TOS21_PR					€ 2,28899
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17	€ 28,53000	€ 4,85010	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,13909</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,07086
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,03213
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,82100
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,03094</b>
Incidenza manodopera						53,71%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.003.025**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare)

**Articolo:** 025 - malta rasante a base cementizia, premiscelata, polimero-modificata, marcata CE, a Norma EN 1504-3, di tipo CC e PCC, applicazione a spatola

**Prezzo a m² € 22,90396**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.016.003	Malta premiscelate per ripristino c.a. - certificata CE secondo la UNI EN 1504-3:2006 per la riparazione strutturale e non strutturale, UNI EN 1504-4:2005 per l'incollaggio strutturale, UNI EN 1504-5:2013 per l'iniezione del calcestruzzo - cementizia, polimero-modificata, per rasatura (da 1 a 3 mm per strato), regolarizzazione e protezione a durabilità garantita, provvista di marcatura CE e conforme alla UNI EN 1504-3:2006	kg	6	€ 0,64015	€ 3,84090	
	Totale TOS21_PR					€ 3,84090
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,10590</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,71589
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,08148
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,08218
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,90396</b>
Incidenza manodopera						62,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di brecce continue nelle murature esistenti con impiego di malta cementizia e mattoni pieni o scapoli di pietra da muratura; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci (misura minima di fatturazione mc 0,50)

**Articolo:** 001 - su strutture murarie in mattoni pieni eseguita con mattoni simili (nuovi, di recupero, fatti a mano, ecc.)

**Prezzo a m³ € 733,07193**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,65	€ 11,91000	€ 19,65150	
	Totale TOS21_02					€ 19,65150
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,55	€ 4,58333	€ 2,52083	
	Totale TOS21_AT					€ 2,52083
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	480	€ 0,28235	€ 135,52800	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3 <sup>^</sup> andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,0035	€ 225,00000	€ 0,78750	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,45	€ 86,38705	€ 38,87417	
	Totale TOS21_PR					€ 175,18967
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	7	€ 28,53000	€ 199,71000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,55	€ 28,53000	€ 15,69150	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	7	€ 23,82000	€ 166,74000	
	Totale TOS21_RU					€ 382,14150
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 579,50350</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 86,92553
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 2,60777
(C)	Utile di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 66,64290
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 733,07193</b>
Incidenza manodopera						57,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di brecce continue nelle murature esistenti con impiego di malta cementizia e mattoni pieni o scapoli di pietra da muratura; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci (misura minima di fatturazione mc 0,50)

**Articolo:** 002 - su strutture murarie in pietra eseguita con scapoli

**Prezzo a m³ € 673,90516**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,85	€ 11,91000	€ 10,12350	
	Totale TOS21_02					€ 10,12350
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,45	€ 4,58333	€ 2,06250	
	Totale TOS21_AT					€ 2,06250
TOS21_PR.P01.005.001	Pietrame di cava - grezzo per muratura, certificato CE secondo la UNI EN 771-6:2015	Tn	1,6	€ 26,88333	€ 43,01333	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,012	€ 225,00000	€ 2,70000	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,5	€ 86,38705	€ 43,19352	
	Totale TOS21_PR					€ 88,90685
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	8	€ 28,53000	€ 228,24000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	8	€ 23,82000	€ 190,56000	
	Totale TOS21_RU					€ 431,63850
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 532,73135</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 79,90970
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 2,39729
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 61,26411
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 673,90516</b>
Incidenza manodopera						68,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Consolidamento di muratura con il metodo scuci e cuci, eseguito in muratura a malta cementizia, per tratti non contigui di lunghezza inferiore a m 0,50; compreso la demolizione della muratura interessata e del relativo intonaco, calo e scarrettamento dei materiali di risulta, ricostruzione delle strutture esistenti, il puntellamento delle strutture sovrastanti su ambedue le facciate della parete; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci

**Articolo:** 001 - di strutture murarie in mattoni pieni con mattoni pieni

**Prezzo a m³ € 1.580,86932**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	2	€ 11,91000	€ 23,82000	
	Totale TOS21_02					€ 23,82000
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	4	€ 1,49385	€ 5,97540	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,1	€ 19,02091	€ 1,90209	
	Totale TOS21_AT					€ 7,87749
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,08	€ 15,37135	€ 1,22971	
TOS21_PR.P03.008.001	Additivo espansivo - cemento reoplastico per cls, a ritiro controllato	kg	40	€ 0,76165	€ 30,46600	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	485	€ 0,28235	€ 136,93975	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,3	€ 86,38705	€ 25,91611	
	Totale TOS21_PR					€ 194,55157
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	15	€ 28,53000	€ 427,95000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	10	€ 23,82000	€ 238,20000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	15	€ 23,82000	€ 357,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 1.023,45000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.249,69906</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 187,45486
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 5,62365
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 143,71539
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.580,86932</b>
Incidenza manodopera						66,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Rinforzo di muratura in laterizio con rete elettrosaldata maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pulizia dal vecchio intonaco da valutarsi a parte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci

**Articolo:** 001 - spessore 3 cm

**Prezzo a m² € 63,98225**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,095	€ 11,91000	€ 1,13145	
	Totale TOS21_02					€ 1,13145
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,25	€ 3,41667	€ 0,85417	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 0,26000	€ 0,01560	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86977
TOS21_PR.P06.001.001	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 6	kg	1,5	€ 0,81200	€ 1,21800	
TOS21_PR.P06.002.005	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 6 150x150	kg	4,5	€ 0,75881	€ 3,41465	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,035	€ 86,38705	€ 3,02355	
TOS21_PR.P09.010.001	Malta espansiva a base di cemento ed additivi espansivi - per sottomurazioni, riempimenti cavità e ancoraggi dosata con 500 kg di cemento additivato e 0,1 mc di sabbia	m³	0,004	€ 428,53529	€ 1,71414	
	Totale TOS21_PR					€ 9,37034
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,29	€ 28,53000	€ 8,27370	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,29	€ 28,53000	€ 8,27370	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,29	€ 23,82000	€ 6,90780	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,29	€ 23,82000	€ 6,90780	
	Totale TOS21_RU					€ 39,20730
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 50,57885</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 7,58683
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)			€ 0,22760
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 5,81657
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 63,98225</b>
Incidenza manodopera						65,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Rinforzo di muratura in laterizio con rete elettrosaldata maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pulizia dal vecchio intonaco da valutarsi a parte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci

**Articolo:** 002 - per ogni cm in piu'

**Prezzo a m² € 8,41723**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,035	€ 11,91000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_02					€ 0,41685
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0116	€ 86,38705	€ 1,00209	
	Totale TOS21_PR					€ 1,00209
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 5,23500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,65394</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,99809
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,02994
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,76520
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,41723</b>
Incidenza manodopera						72,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 007 - Consolidamento di muratura mediante formazione di parete in cls armata con rete in acciaio ad aderenza migliorata, collegata alla muratura preesistente con sei tondini a mq ancorati ad essa con malta cementizia reoplastica, compreso foratura e pulitura dei fori, riporto al vivo e bagnatura della muratura; escluso eventuale demolizione di intonaco, casseforme, riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci

**Articolo:** 001 - con cls C25/30 spessore 8 cm e rete con maglia 10x10 d. 6 mm

**Prezzo a m² € 79,83378**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,2	€ 11,91000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_02					€ 2,38200
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,25	€ 3,41667	€ 0,85417	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 0,26000	€ 0,01560	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86977
TOS21_PR.P06.001.001	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 6	kg	1,5	€ 0,81200	€ 1,21800	
TOS21_PR.P06.002.005	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 6 150x150	kg	4,5	€ 0,75881	€ 3,41465	
TOS21_PR.P09.015.001	Malta premiscelata per ancoraggi - certificata CE secondo la UNI EN 1504-6:2007 - reoplastica, fluida, UNI 8147:2017	kg	0,004	€ 0,51182	€ 0,00205	
TOS21_PR.P09.103.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per fondazioni debolmente armate od opere in elevazione - classe di resistenza C16/20, consistenza plastica	m³	0,09	€ 108,15496	€ 9,73395	
	Totale TOS21_PR					€ 14,36865
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 45,48930			
(A)	Totale parziale		€ 63,10971			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,46646	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,28399	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,25762	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,83378	
Incidenza manodopera						67,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.010.011**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Realizzazione di cordolo di collegamento al solaio a terra in conglomerato cementizio c20/25, a sezione quadrata, armato con staffe ogni 20 cm e quattro barre d'acciaio passanti, compreso l'onere delle casseforme; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci

**Articolo:** 011 - con staffe D. 10 mm e barre D. 16 mm per larghezza fino a 30 cm

**Prezzo a m³ € 460,33824**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B02.002.001	Casseforme di legno. - per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	m²	7,32	€ 18,88744	€ 138,25610	
	Totale TOS21_01					€ 138,25610
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,25	€ 11,91000	€ 14,88750	
	Totale TOS21_02					€ 14,88750
TOS21_PR.P06.004.001	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - Staffe	kg	37,02	€ 0,68855	€ 25,49012	
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	66,36	€ 0,86200	€ 57,20232	
TOS21_PR.P09.105.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili - classe di resistenza C20/25	m³	1	€ 122,82731	€ 122,82731	
	Totale TOS21_PR					€ 205,51975
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
(A)	Totale parziale					€ 363,90375
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 54,58556
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,63757
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 41,84893
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 460,33824
Incidenza manodopera						44,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.010.012**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Realizzazione di cordolo di collegamento al solaio a terra in conglomerato cementizio c20/25, a sezione quadrata, armato con staffe ogni 20 cm e quattro barre d'acciaio passanti, compreso l'onere delle casseforme; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci

**Articolo:** 012 - con staffe D. 10 mm e barre D. 16 mm per larghezza da 31 cm a 40 cm

**Prezzo a m³ € 380,36927**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B02.002.001	Casseforme di legno. - per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	m²	5,5	€ 18,88744	€ 103,88095	
	Totale TOS21_01					€ 103,88095
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,35	€ 11,91000	€ 16,07850	
	Totale TOS21_02					€ 16,07850
TOS21_PR.P06.004.001	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - Staffe	kg	27,77	€ 0,68855	€ 19,12103	
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	40,29	€ 0,86200	€ 34,72998	
TOS21_PR.P09.105.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili - classe di resistenza C20/25	m³	1	€ 122,82731	€ 122,82731	
	Totale TOS21_PR					€ 176,67832
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,17	€ 23,82000	€ 4,04940	
(A)	Totale parziale					€ 300,68717
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 45,10308
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,35309
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 34,57902
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 380,36927
Incidenza manodopera						46,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.010.013**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Realizzazione di cordolo di collegamento al solaio a terra in conglomerato cementizio c20/25, a sezione quadrata, armato con staffe ogni 20 cm e quattro barre d'acciaio passanti, compreso l'onere delle casseforme; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci

**Articolo:** 013 - con staffe D. 10 mm e barre D. 16 mm per larghezza da 41 cm a 50 cm

**Prezzo a m³ € 330,58266**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B02.002.001	Casseforme di legno. - per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	m²	4,4	€ 18,88744	€ 83,10476	
	Totale TOS21_01					€ 83,10476
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,15	€ 11,91000	€ 13,69650	
	Totale TOS21_02					€ 13,69650
TOS21_PR.P06.004.001	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - Staffe	kg	20,76	€ 0,68855	€ 14,29430	
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	27,65	€ 0,86200	€ 23,83430	
TOS21_PR.P09.105.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili - classe di resistenza C20/25	m³	1	€ 122,82731	€ 122,82731	
	Totale TOS21_PR					€ 160,95591
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
(A)	Totale parziale					€ 261,33017
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 39,19953
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,17599
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 30,05297
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 330,58266
Incidenza manodopera						48,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.010.014**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Realizzazione di cordolo di collegamento al solaio a terra in conglomerato cementizio c20/25, a sezione quadrata, armato con staffe ogni 20 cm e quattro barre d'acciaio passanti, compreso l'onere delle casseforme; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci

**Articolo:** 014 - con staffe D. 10 mm e barre D. 16 mm per larghezza da 51 cm a 60 cm

**Prezzo a m³ € 303,39294**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B02.002.001	Casseforme di legno. - per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	m²	3,66	€ 18,88744	€ 69,12805	
	Totale TOS21_01					€ 69,12805
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,25	€ 11,91000	€ 14,88750	
	Totale TOS21_02					€ 14,88750
TOS21_PR.P06.004.001	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - Staffe	kg	20,97	€ 0,68855	€ 14,43889	
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	17,38	€ 0,86200	€ 14,98156	
TOS21_PR.P09.105.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili - classe di resistenza C20/25	m³	1	€ 122,82731	€ 122,82731	
	Totale TOS21_PR					€ 152,24776
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
(A)	Totale parziale					€ 239,83631
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 35,97545
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,07926
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 27,58118
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 303,39294
Incidenza manodopera						49,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Consolidamento di fondazioni esistenti con il metodo scuci e cucì eseguito ad una profondità fino a m 2,00 a tratti non contigui inferiori a m 0,50, compreso la demolizione e la ricostruzione delle strutture esistenti, la creazione del sottostante piano di appoggio in magrone dello spessore di cm 10 e il puntellamento della sovrastante struttura con tavoloni e puntoni a sezione circolare in legno posti ad interasse di m 1,00 su ambedue le facciate della parete; escluso lo scavo ed il rinterro

**Articolo:** 001 - in muratura di mattoni pieni con malta cementizia espansiva premiscelata a giunti sottili.

**Prezzo a m³ € 1.791,74285**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,75	€ 11,91000	€ 20,84250	
	Totale TOS21_02					€ 20,84250
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	4	€ 1,49385	€ 5,97540	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,2	€ 19,02091	€ 3,80418	
	Totale TOS21_AT					€ 9,77958
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,08	€ 15,37135	€ 1,22971	
TOS21_PR.P03.008.001	Additivo espansivo - cemento reoplastico per cls, a ritiro controllato	kg	40	€ 0,76165	€ 30,46600	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	485	€ 0,28235	€ 136,93975	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,3	€ 86,38705	€ 25,91611	
TOS21_PR.P09.102.002	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per magroni e fondazioni non armate - classe di resistenza C12/15, consistenza plastica	m³	0,1	€ 106,69858	€ 10,66986	
	Totale TOS21_PR					€ 205,22143
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	17	€ 28,53000	€ 485,01000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	17,2	€ 23,82000	€ 409,70400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	12	€ 23,82000	€ 285,84000	
	Totale TOS21_RU					€ 1.180,55400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.416,39751</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 212,45963
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 6,37379

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 162,88571
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.791,74285</b>
Incidenza manodopera			68,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Rinfiando di fondazione esistente mediante creazione di trave in c.a. (incidenza acciaio kg 80/mc) gettata in opera, opportunamente ammortato alla struttura esistente, compreso il magrone di sottofondazione dello spessore di cm 10 ed il puntellamento della sovrastante struttura eseguito con tavole e puntoni in legno a sezione circolare posti ad un interasse di m 2,00 su una sola facciata della parete; escluso lo scavo ed il rinterro

**Articolo:** 001 - in conglomerato cementizio C25/30

**Prezzo a m³ € 484,07245**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B02.002.001	Casseforme di legno. - per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	m²	2	€ 18,88744	€ 37,77489	
	Totale TOS21_01					€ 37,77489
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,4	€ 11,91000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_02					€ 16,67400
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,03	€ 19,02091	€ 0,57063	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57063
TOS21_PR.P06.004.001	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - Staffe	kg	80	€ 0,68855	€ 55,08400	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,15	€ 225,00000	€ 33,75000	
TOS21_PR.P09.102.002	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per magroni e fondazioni non armate - classe di resistenza C12/15, consistenza plastica	m³	0,1	€ 106,69858	€ 10,66986	
TOS21_PR.P09.105.002	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili - classe di resistenza C25/30	m³	1,05	€ 131,36152	€ 137,92959	
	Totale TOS21_PR					€ 237,43345
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,2	€ 28,53000	€ 34,23600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,2	€ 23,82000	€ 28,58400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,15	€ 23,82000	€ 27,39300	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 90,21300	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 382,66597</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 57,39990
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 1,72200
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 44,00659
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 484,07245</b>
Incidenza manodopera			47,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 013 - Rinfiando di fondazione esistente mediante creazione sui due lati, simmetricamente, di travi in c.a. (incidenza acciaio kg 80/mc) gettato in opera, opportunamente collegate fra loro attraverso la struttura esistente, compreso il magrone di sottofondazione dello spessore di cm 10 ed il puntellamento della sovrastante struttura eseguito con tavole e puntoni in legno a sezione circolare posti ad interasse di m 2,00 su entrambe le facciate della parete; escluso lo scavo ed il rinterro

**Articolo:** 001 - in conglomerato cementizio C25/30

**Prezzo a m³ € 493,39297**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B02.002.001	Casseforme di legno. - per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	m²	2	€ 18,88744	€ 37,77489	
	Totale TOS21_01					€ 37,77489
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,03	€ 19,02091	€ 0,57063	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57063
TOS21_PR.P06.004.001	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - Staffe	kg	80	€ 0,68855	€ 55,08400	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,15	€ 225,00000	€ 33,75000	
TOS21_PR.P09.102.002	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per magroni e fondazioni non armate - classe di resistenza C12/15, consistenza plastica	m³	0,1	€ 106,69858	€ 10,66986	
TOS21_PR.P09.105.002	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili - classe di resistenza C25/30	m³	1,05	€ 131,36152	€ 137,92959	
	Totale TOS21_PR					€ 237,43345
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,5	€ 28,53000	€ 42,79500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
	Totale TOS21_RU					€ 114,25500
(A)	Totale parziale					€ 390,03397
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 58,50510
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,75515
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 44,85391
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 493,39297

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	47,69%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 014 - Sottomurazione anche a tratti limitati e non contigui eseguita con muratura rettilinea andante di mattoni pieni a due o più teste compreso ricalzatura della struttura soprastante mediante zeppe o pietre, per una profondità massima di m 3,00 dal piano di calo; escluso lo scavo ed il rinterro

**Articolo:** 001 - con malta cementizia

**Prezzo a m³ € 819,27876**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,4	€ 3,33333	€ 1,33333	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33333
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	485	€ 0,28235	€ 136,93975	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,004	€ 225,00000	€ 0,90000	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,3	€ 86,38705	€ 25,91611	
	Totale TOS21_PR					€ 163,75586
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	9	€ 28,53000	€ 256,77000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	9	€ 23,82000	€ 214,38000	
	Totale TOS21_RU					€ 482,56200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 647,65120</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 97,14768
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 2,91443
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 74,47989
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 819,27876</b>
Incidenza manodopera						60,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 014 - Sottomurazione anche a tratti limitati e non contigui eseguita con muratura rettilinea andante di mattoni pieni a due o piu' teste compreso ricalzatura della struttura soprastante mediante zeppe o pietre, per una profondità massima di m 3,00 dal piano di calo; escluso lo scavo ed il rinterro

**Articolo:** 002 - con malta cementizia espansiva

**Prezzo a m³ € 905,17070**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,4	€ 3,33333	€ 1,33333	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33333
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	485	€ 0,28235	€ 136,93975	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,004	€ 225,00000	€ 0,90000	
TOS21_PR.P09.010.001	Malta espansiva a base di cemento ed additivi espansivi - per sottomurazioni, riempimenti cavità e ancoraggi dosata con 500 kg di cemento additivato e 0,1 mc di sabbia	m³	0,28	€ 428,53529	€ 119,98988	
	Totale TOS21_PR					€ 257,82963
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	8,5	€ 28,53000	€ 242,50500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	8,5	€ 23,82000	€ 202,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 456,38700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 715,54996</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 107,33249
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 3,21997
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 82,28825
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 905,17070</b>
Incidenza manodopera						51,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.014.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 014 - Sottomurazione anche a tratti limitati e non contigui eseguita con muratura rettilinea andante di mattoni pieni a due o più teste compreso ricalzatura della struttura soprastante mediante zeppe o pietre, per una profondità massima di m 3,00 dal piano di calo; escluso lo scavo ed il rinterro

**Articolo:** 003 - con malta reoplastica premiscelata

**Prezzo a m³ € 752,42629**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,4	€ 3,33333	€ 1,33333	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33333
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	485	€ 0,28235	€ 136,93975	
TOS21_PR.P09.015.001	Malta premiscelate per ancoraggi - certificata CE secondo la UNI EN 1504-6:2007 - reoplastica, fluida, UNI 8147:2017	kg	0,28	€ 0,51182	€ 0,14331	
	Totale TOS21_PR					€ 137,08306
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	8,5	€ 28,53000	€ 242,50500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	8,5	€ 23,82000	€ 202,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 456,38700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 594,80339</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 89,22051
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 2,67662
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 68,40239
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 752,42629</b>
Incidenza manodopera						60,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 020 - Rinforzo di strutture in c.a., previo trattamento di ripristino delle sezioni ammalorate da valutarsi a parte, di elementi inflessi mediante applicazione di armature metalliche (placche) esterne incollate direttamente alla struttura, compreso sabbiatura a metallo bianco della superficie interessata dal placcaggio, trattamento con adesivo epossidico della faccia della placca e della superficie della struttura, fissaggio delle placche con tasselli, angolari e viti autofilettanti, verniciatura antiruggine:

**Articolo:** 001 - con placche in acciaio fino a sp. 5 mm

**Prezzo a m² € 356,18753**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.043	Utensili e accessori per macchine movimento terra - sabbiatrice - 1 mese	ora	0,3	€ 3,06459	€ 0,91938	
	Totale TOS21_AT					€ 0,91938
TOS21_PR.P06.008.002	Profilati a L conformi alle norme UNI 6762:1970 - da mm 50 a mm 100	kg	35,6	€ 0,71145	€ 25,32762	
TOS21_PR.P07.022.001	Accessori e minuteria metallica - viti autoperforanti	cad	10	€ 0,02953	€ 0,29530	
TOS21_PR.P26.114.002	Pitture di fondo per ferro - sintetica al fosfato di zinco (p.s. 1,50)	l	3	€ 9,36000	€ 28,08000	
TOS21_PR.P35.001.011	Lamiere e lastre - in acciaio, dim. 2500x1250 mm, sp. 12-15-20-25-30/10 di mm	kg	26,4937	€ 3,70000	€ 98,02669	
TOS21_PR.P40.010.001	Resina epossidica bicomponente per l'applicazione di tessuti in fibre di vetro o di carbonio resistenza a trazione 30 N/mmq - peso specifico 1,31 kg/l (resa media 1,5 kg/mq a strato)	kg	3	€ 17,36206	€ 52,08618	
	Totale TOS21_PR					€ 203,81579
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,95	€ 28,53000	€ 27,10350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,95	€ 23,82000	€ 22,62900	
	Totale TOS21_RU					€ 76,83600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 281,57117</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 42,23568
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,26707
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 32,38068
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 356,18753</b>
Incidenza manodopera						21,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante:

**Articolo:** 001 - con foro D 6-8 profondità 30 cm

**Prezzo a cad € 10,94498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,085	€ 11,91000	€ 1,01235	
	Totale TOS21_02					€ 1,01235
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,065	€ 3,41667	€ 0,22208	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22208
TOS21_PR.P40.020.002	Resina chimica bicomponente a base epossidica ed inerte siliceo in granuli, - cartuccia da 500 cmc (coefficiente 1.43)	kg	0,0182	€ 26,77500	€ 0,48731	
TOS21_PR.P40.021.001	Attrezzatura per iniezione resina chimica - pistola manuale	cad	0,01	€ 63,94167	€ 0,63942	
TOS21_PR.P40.021.002	Attrezzatura per iniezione resina chimica - beccuccio (conf. 5 pezzi)	cad	0,2	€ 1,12500	€ 0,22500	
	Totale TOS21_PR					€ 1,35173
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,075	€ 23,82000	€ 1,78650	
	Totale TOS21_RU					€ 6,06600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,65216</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,29782
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,03893
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,99500
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,94498</b>
Incidenza manodopera						64,67%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante:

**Articolo:** 002 - con foro D 10-12 profondità' 30 cm

**Prezzo a cad € 13,59796**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,085	€ 11,91000	€ 1,01235	
	Totale TOS21_02					€ 1,01235
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 3,41667	€ 0,25625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25625
TOS21_PR.P40.020.002	Resina chimica bicomponente a base epossidica ed inerte siliceo in granuli, - cartuccia da 500 cmc (coefficiente 1.43)	kg	0,038	€ 26,77500	€ 1,01745	
TOS21_PR.P40.021.001	Attrezzatura per iniezione resina chimica - pistola manuale	cad	0,015	€ 63,94167	€ 0,95913	
TOS21_PR.P40.021.002	Attrezzatura per iniezione resina chimica - beccuccio (conf. 5 pezzi)	cad	0,2	€ 1,12500	€ 0,22500	
	Totale TOS21_PR					€ 2,20158
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU					€ 7,27920
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,74938</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,61241
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,04837
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,23618
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,59796</b>
Incidenza manodopera						60,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.021.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante:

**Articolo:** 003 - con foro D 14-16 profondità' 30 cm

**Prezzo a cad € 15,28415**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,075	€ 11,91000	€ 0,89325	
	Totale TOS21_02					€ 0,89325
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,095	€ 3,41667	€ 0,32458	
	Totale TOS21_AT					€ 0,32458
TOS21_PR.P40.020.002	Resina chimica bicomponente a base epossidica ed inerte siliceo in granuli, - cartuccia da 500 cmc (coefficiente 1.43)	kg	0,0648	€ 26,77500	€ 1,73502	
TOS21_PR.P40.021.001	Attrezzatura per iniezione resina chimica - pistola manuale	cad	0,015	€ 63,94167	€ 0,95913	
TOS21_PR.P40.021.002	Attrezzatura per iniezione resina chimica - beccuccio (conf. 5 pezzi)	cad	0,2	€ 1,12500	€ 0,22500	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91915
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,095	€ 28,53000	€ 2,71035	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 7,94535
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,08233</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,81235
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,05437
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,38947
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,28415</b>
Incidenza manodopera						57,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 022 - Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco

**Articolo:** 001 - architrave in profilati di acciaio S235JR di qualsiasi tipo e sezione, compreso rinforzi, saldature, fazzoletti

**Prezzo a kg € 6,09672**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.070.013	Saldatrici e motosaldatrici - Motosaldatrice a motore diesel supersilenziato da 5 KW 20-155 A - 1 mese	ora	0,006	€ 1,84688	€ 0,01108	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,006	€ 13,09000	€ 0,07854	
TOS21_AT.N06.020.003	Montacarichi elettrico - completo di sostegni, ancoraggi, catene e ganci con portata fino a 500 kg, nolo mensile.	ora	0,014	€ 0,28000	€ 0,00392	
	Totale TOS21_AT		€ 0,09354			
TOS21_PR.P06.006.001	Profilati IPE - HE conformi alle norme UNI EN 10365:2017,UNI EN 10024:1996 e UNI EN 10034:1995 - fino a mm 240	kg	1,37	€ 1,00538	€ 1,37737	
TOS21_PR.P09.015.001	Malta premiscelate per ancoraggi - certificata CE secondo la UNI EN 1504-6:2007 - reoplastica, fluida, UNI 8147:2017	kg	0,001	€ 0,51182	€ 0,00051	
	Totale TOS21_PR		€ 1,37788			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,014	€ 28,53000	€ 0,39942	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,008	€ 23,82000	€ 0,19056	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,006	€ 23,44000	€ 0,14064	
	Totale TOS21_RU		€ 3,34812			
(A)	Totale parziale		€ 4,81954			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,72293	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,02169	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,55425	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,09672	
Incidenza manodopera						54,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.022.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 022 - Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco

**Articolo:** 002 - piedritti in profilati c.s.

**Prezzo a kg € 6,30820**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.070.013	Saldatrici e motosaldatrici - Motosaldatrice a motore diesel supersilenziato da 5 KW 20-155 A - 1 mese	ora	0,007	€ 1,84688	€ 0,01293	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,007	€ 13,09000	€ 0,09163	
TOS21_AT.N06.020.003	Montacarichi elettrico - completo di sostegni, ancoraggi, catene e ganci con portata fino a 500 kg, nolo mensile.	ora	0,015	€ 0,28000	€ 0,00420	
	Totale TOS21_AT		€ 0,10876			
TOS21_PR.P06.006.001	Profilati IPE - HE conformi alle norme UNI EN 10365:2017,UNI EN 10024:1996 e UNI EN 10034:1995 - fino a mm 240	kg	1,37	€ 1,00538	€ 1,37737	
TOS21_PR.P09.015.001	Malta premiscelate per ancoraggi - certificata CE secondo la UNI EN 1504-6:2007 - reoplastica, fluida, UNI 8147:2017	kg	0,001	€ 0,51182	€ 0,00051	
	Totale TOS21_PR		€ 1,37788			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,051	€ 28,53000	€ 1,45503	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,051	€ 23,82000	€ 1,21482	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,007	€ 23,44000	€ 0,16408	
	Totale TOS21_RU		€ 3,50008			
(A)	Totale parziale		€ 4,98672			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,74801	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,02244	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,57347	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,30820	
Incidenza manodopera						55,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.022.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 022 - Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco

**Articolo:** 003 - fasciatura di maschio murario con funzione di piedritto, con rete elettrosaldata a maglia 15x15 o 20x20, d. 6 mm e fissaggi passanti in tondini d'acciaio d. 10 mm ad aderenza migliorata e successiva stesura di malta cementizia sp. 3 cm; misurata per lo sviluppo sul fronte (spessore) ed entrambi i lati.

**Prezzo a m² € 62,49185**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,27	€ 3,41667	€ 0,92250	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,064	€ 0,26000	€ 0,01664	
	Totale TOS21_AT					€ 0,93914
TOS21_PR.P06.001.001	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 6	kg	1,61	€ 0,81200	€ 1,30732	
TOS21_PR.P06.003.005	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm 2250x4000 - Ø 6 150x150	kg	4,82	€ 0,65025	€ 3,13421	
TOS21_PR.P06.004.001	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - Staffe	kg	1,02	€ 0,68855	€ 0,70232	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,037	€ 86,38705	€ 3,19632	
TOS21_PR.P09.010.001	Malta espansiva a base di cemento ed additivi espansivi - per sottomurazioni, riempimenti cavità e ancoraggi dosata con 500 kg di cemento additivato e 0,1 mc di sabbia	m³	0,0042	€ 428,53529	€ 1,79985	
	Totale TOS21_PR					€ 10,14002
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,064	€ 28,53000	€ 1,82592	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,28	€ 28,53000	€ 7,98840	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,28	€ 23,82000	€ 6,66960	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 38,32152
(A)	Totale parziale					€ 49,40068

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,41010
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,22230
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,68108
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 62,49185</b>
Incidenza manodopera			63,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.022.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 022 - Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rincalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco

**Articolo:** 004 - base in profilato o trafilato di acciaio S235JR di qualsiasi tipo e sezione

**Prezzo a kg € 8,11527**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.070.013	Saldatrici e motosaldatrici - Motosaldatrice a motore diesel supersilenziato da 5 KW 20-155 A - 1 mese	ora	0,006	€ 1,84688	€ 0,01108	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,006	€ 13,09000	€ 0,07854	
TOS21_AT.N06.020.003	Montacarichi elettrico - completo di sostegni, ancoraggi, catene e ganci con portata fino a 500 kg, nolo mensile.	ora	0,013	€ 0,28000	€ 0,00364	
	Totale TOS21_AT		€ 0,09326			
TOS21_PR.P06.001.003	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 10	kg	1,5	€ 0,73759	€ 1,10639	
TOS21_PR.P06.009.003	Profilati tubolari quadri o rettangolari - 40x30 mm, spessore 30/10 di mm	kg	1,37	€ 1,39570	€ 1,91211	
TOS21_PR.P09.015.001	Malta premiscelate per ancoraggi - certificata CE secondo la UNI EN 1504-6:2007 - reoplastica, fluida, UNI 8147:2017	kg	0,001	€ 0,51182	€ 0,00051	
	Totale TOS21_PR		€ 3,01901			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,013	€ 28,53000	€ 0,37089	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,049	€ 28,53000	€ 1,39797	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,049	€ 23,82000	€ 1,16718	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0095	€ 23,82000	€ 0,22629	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,006	€ 23,44000	€ 0,14064	
	Totale TOS21_RU		€ 3,30297			
(A)	Totale parziale		€ 6,41524			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,96229	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,02887	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,73775	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8,11527	
Incidenza manodopera						40,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.022.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 022 - Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco

**Articolo:** 005 - base in c.a. fino a dim. 30x30x100 cm, armato con tondini in acciaio d. 10 mm e staffe d. 8 mm ad aderenza migliorata

**Prezzo a m³ € 582,01824**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B02.002.001	Casseforme di legno. - per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	m²	15,33	€ 18,88744	€ 289,54453	
	Totale TOS21_01					€ 289,54453
TOS21_PR.P06.004.001	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - Staffe	kg	1,85	€ 0,68855	€ 1,27382	
TOS21_PR.P06.004.001	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - Staffe	kg	24,89	€ 0,68855	€ 17,13801	
TOS21_PR.P06.004.001	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - Staffe	kg	21,91	€ 0,68855	€ 15,08613	
TOS21_PR.P09.106.002	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per travi, pilastri, solette, muri di sostegno e simili - classe di resistenza C25/30	m³	1	€ 134,66899	€ 134,66899	
	Totale TOS21_PR					€ 168,16695
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
(A)	Totale parziale					€ 460,09347
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 69,01402
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 2,07042
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 52,91075
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 582,01824
Incidenza manodopera						53,34%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 025 - Rinforzo con tessuto in fibra di vetro (gfrp) steso a rullo compresa impregnazione con due mani di resina epossidica della superficie da trattare; escluso pulizia e/o preparazione dei piani di posa e intonaci

**Articolo:** 001 - tessuto monodirezionale resistenza a trazione 2250 N/mm<sup>2</sup>, peso 430 g/m<sup>2</sup>, sp. 0,17 mm

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 96,22669**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P40.001.001	Tessuto in fibra di vetro (GFRP) in rotoli da 50 m altezza 60 cm con matrice epossidica a fibre unidirezionali resistenza a trazione 2250 N/mm <sup>2</sup> densità 2,54 g/cc - spessore 0,17 mm, peso 430 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,05	€ 15,86033	€ 16,65335	
TOS21_PR.P40.010.001	Resina epossidica bicomponente per l'applicazione di tessuti in fibre di vetro o di carbonio resistenza a trazione 30 N/mm <sup>2</sup> - peso specifico 1,31 kg/l (resa media 1,5 kg/m <sup>2</sup> a strato)	kg	3	€ 17,36206	€ 52,08618	
	Totale TOS21_PR					€ 68,73953
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 7,32900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 76,06853</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,41028
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,34231
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,74788
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 96,22669</b>
Incidenza manodopera						7,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.027.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 027 - Rinforzo con tessuto in fibra di carbonio (cfrp) larghezza mm 600 steso a rullo compresa impregnazione con due mani di resina epossidica della superficie da trattare; escluso pulizia e/o preparazione dei piani di posa e intonaci

**Articolo:** 001 - tessuto bidirezionale resistenza a trazione 3500 N/mm<sup>2</sup>, peso 160 g/m<sup>2</sup>, sp. 0,045 mm

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 150,70442**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P40.003.001	Tessuto in fibra di carbonio (CFRP) in rotoli da 50 m altezza 60 cm - con fibre bidirezionali e ortogonali, resistenza a trazione 3500 N/mm <sup>2</sup> , spessore 0,045 mm, peso 160 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,05	€ 56,87500	€ 59,71875	
TOS21_PR.P40.010.001	Resina epossidica bicomponente per l'applicazione di tessuti in fibre di vetro o di carbonio resistenza a trazione 30 N/mm <sup>2</sup> - peso specifico 1,31 kg/l (resa media 1,5 kg/m <sup>2</sup> a strato)	kg	3	€ 17,36206	€ 52,08618	
	Totale TOS21_PR					€ 111,80493
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 7,32900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 119,13393</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,87009
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,53610
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,70040
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 150,70442</b>
Incidenza manodopera						4,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.027.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 027 - Rinforzo con tessuto in fibra di carbonio (cfrp) larghezza mm 600 steso a rullo compresa impregnazione con due mani di resina epossidica della superficie da trattare; escluso pulizia e/o preparazione dei piani di posa e intonaci

**Articolo:** 002 - tessuto monodirezionale resistenza a trazione maggiore a 3500 N/mm<sup>2</sup>, peso 230 g/m<sup>2</sup>, sp. 0,13 mm

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 155,08765**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P40.003.011	Tessuto in fibra di carbonio (CFRP) in rotoli da 50 m altezza 60 cm - con fibre monodirezionali, resistenza a trazione maggiore di 3500 N/mm <sup>2</sup> , spessore 0,13 mm, peso 230 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,05	€ 60,17500	€ 63,18375	
TOS21_PR.P40.010.001	Resina epossidica bicomponente per l'applicazione di tessuti in fibre di vetro o di carbonio resistenza a trazione 30 N/mm <sup>2</sup> - peso specifico 1,31 kg/l (resa media 1,5 kg/m <sup>2</sup> a strato)	kg	3	€ 17,36206	€ 52,08618	
	Totale TOS21_PR					€ 115,26993
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_RU					€ 7,32900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,59893</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,38984
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,55170
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,09888
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,08765</b>
Incidenza manodopera						4,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.030.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 030 - Rinforzo con lamina monodirezionale preformata e pultrusa in fibre di carbonio, compresa impregnazione della superficie con uno strato di resina epossidica, resistenza a trazione minima 2800 n/mm<sup>2</sup>; escluso pulizia e/o preparazione dei piani di posa e intonaci

**Articolo:** 001 - larghezza 50 mm, area sezione trasversale 60 mm<sup>2</sup>

**Prezzo a m € 75,62507**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P40.005.001	Lamina pultrusa in fibre di carbonio con legante epossidico a basso modulo elastico, resistenza a trazione minima 2800 N/mm <sup>2</sup> , densità 1,5 g/cm <sup>3</sup> in rotoli - larghezza 50 mm, sp. 1,2 mm, sezione 60 mm <sup>2</sup>	m	1,05	€ 43,54933	€ 45,72680	
TOS21_PR.P40.015.001	Pasta adesiva a base di resina epossidica bicomponente senza solventi e tixotropica per l'applicazione di lamine in fibra di carbonio, resistenza al taglio minima 15 N/mm <sup>2</sup> - peso specifico 1,77 kg/l (resa media 1,7 kg/m <sup>2</sup> per mm di sp. steso)	kg	0,34	€ 16,70550	€ 5,67987	
	Totale TOS21_PR					€ 51,40667
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,07	€ 28,53000	€ 1,99710	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,07	€ 23,82000	€ 1,66740	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU					€ 8,37600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,78267</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,96740
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,26902
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,87501
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 75,62507</b>
Incidenza manodopera						11,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.030.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 030 - Rinforzo con lamina monodirezionale preformata e pultrusa in fibre di carbonio, compresa impregnazione della superficie con uno strato di resina epossidica, resistenza a trazione minima 2800 n/mm<sup>2</sup>; escluso pulizia e/o preparazione dei piani di posa e intonaci

**Articolo:** 002 - larghezza 80 mm, area sezione trasversale 96 mm<sup>2</sup>

**Prezzo a m € 119,62500**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P40.005.002	Lamina pultrusa in fibre di carbonio con legante epossidico a basso modulo elastico, resistenza a trazione minima 2800 N/mm <sup>2</sup> , densità 1,5 g/cm <sup>3</sup> in rotoli - larghezza 80 mm, sp. 1,2 mm, sezione 96 mm <sup>2</sup>	m	1,05	€ 68,80700	€ 72,24735	
TOS21_PR.P40.015.001	Pasta adesiva a base di resina epossidica bicomponente senza solventi e tixotropica per l'applicazione di lamine in fibra di carbonio, resistenza al taglio minima 15 N/mm <sup>2</sup> - peso specifico 1,77 kg/l (resa media 1,7 kg/m <sup>2</sup> per mm di sp. steso)	kg	0,54	€ 16,70550	€ 9,02097	
	Totale TOS21_PR					€ 81,26832
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,144	€ 28,53000	€ 4,10832	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,11	€ 23,82000	€ 2,62020	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,144	€ 23,82000	€ 3,43008	
	Totale TOS21_RU					€ 13,29690
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 94,56522</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,18478
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,42554
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,87500
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 119,62500</b>
Incidenza manodopera						11,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.B10.035.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 035 - Consolidamenti e rinforzi di solai mediante piolatura con barre sagomate in fe b 450 c infisse fino a 10 cm su travi lignee per collegamento alla soletta collaborante in c.a. (da valutare a parte), compreso foratura, pulizia accurata del foro, ancoraggio con resina bicomponente epossidica:

**Articolo:** 001 - con barra d. 10 mm, lunghezza fino a 24 cm

**Prezzo a cad € 3,68725**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,025	€ 3,41667	€ 0,08542	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08542
TOS21_PR.P06.001.003	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 10	kg	0,16	€ 0,73759	€ 0,11801	
TOS21_PR.P40.020.002	Resina chimica bicomponente a base epossidica ed inerte siliceo in granuli, - cartuccia da 500 cmc (coefficiente 1.43)	kg	0,0107	€ 26,77500	€ 0,28649	
TOS21_PR.P40.021.001	Attrezzatura per iniezione resina chimica - pistola manuale	cad	0,0011	€ 63,94167	€ 0,07034	
TOS21_PR.P40.021.002	Attrezzatura per iniezione resina chimica - beccuccio (conf. 5 pezzi)	cad	0,2	€ 1,12500	€ 0,22500	
	Totale TOS21_PR					€ 0,69984
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,025	€ 28,53000	€ 0,71325	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,019	€ 28,53000	€ 0,54207	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0167	€ 28,53000	€ 0,47645	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0167	€ 23,82000	€ 0,39779	
	Totale TOS21_RU					€ 2,12956
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,91482</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,43722
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,01312
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,33520
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,68725</b>
Incidenza manodopera						57,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C01.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI: per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza).

**Voce:** 011 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 12 cm

**Articolo:** 001 - eseguita con malta premiscelata di calce idraulica (NHL) in sacchi

**Prezzo a m² € 43,59687**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 1,20834	€ 0,07250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09155
TOS21_PR.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 42,99910	€ 5,67588	
TOS21_PR.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi	kg	20	€ 0,23412	€ 4,68240	
	Totale TOS21_PR					€ 10,35828
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,45	€ 26,43000	€ 11,89350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 21,03660
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 34,46393</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,16959
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05170
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,96335
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 43,59687</b>
Incidenza manodopera						55,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C01.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI: per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza).

**Voce:** 011 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 12 cm

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 38,82631**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 1,20834	€ 0,07250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09155
TOS21_PR.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 42,99910	€ 5,67588	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04556	€ 0,91120	
	Totale TOS21_PR					€ 6,58708
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,45	€ 26,43000	€ 11,89350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 21,03660
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 30,69273</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,60391
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04604
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,52966
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 38,82631</b>
Incidenza manodopera						61,85%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C01.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI: per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza).

**Voce:** 013 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle), spessore 8 cm

**Articolo:** 001 - eseguita con malta premiscelata di calce idraulica (NHL) in sacchi

**Prezzo a m² € 39,13130**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 1,20834	€ 0,07250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09155
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 37,68618	€ 3,31638	
TOS21_PR.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi	kg	15	€ 0,23412	€ 3,51180	
	Totale TOS21_PR					€ 6,82818
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,45	€ 26,43000	€ 11,89350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 21,03660
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 30,93384</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,64008
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04640
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,55739
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,13130</b>
Incidenza manodopera						61,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C01.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI: per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza).

**Voce:** 025 - Muratura in laterizio alleggerito in pasta per tamponamenti eseguita con malta di cemento

**Articolo:** 001 - spessore cm 12

**Prezzo a m² € 65,92030**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,26072
TOS21_PR.P04.004.010	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%. - spessore 12 cm (tramezza)	m³	0,132	€ 59,53858	€ 7,85909	
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04974	€ 0,99480	
	Totale TOS21_PR					€ 8,85389
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU					€ 40,01880
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 52,11091</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,81664
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07817
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,99275
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 65,92030</b>
Incidenza manodopera						65,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C01.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI: per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza).

**Voce:** 031 - Rimpello per regolarizzazione di parete con tavelline cm 25x3x40-60, murate per costa in aderenza alla parete stessa, spessore massimo cm 5,00

**Articolo:** 001 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 37,49017**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,015	€ 4,58333	€ 0,06875	
	Totale TOS21_AT					€ 0,06875
TOS21_PR.P04.010.001	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio - Tavella spessore cm 3 lunghezza da 40 a 60 cm	cad	10	€ 0,83900	€ 8,39000	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,018	€ 109,69159	€ 1,97445	
	Totale TOS21_PR					€ 10,36445
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_RU					€ 18,60780
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,63650</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,44548
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04445
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,40820
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 37,49017</b>
Incidenza manodopera						52,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C01.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI: per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza).

**Voce:** 031 - Rimpello per regolarizzazione di parete con tavelline cm 25x3x40-60, murate per costa in aderenza alla parete stessa, spessore massimo cm 5,00

**Articolo:** 002 - con malta cementizia

**Prezzo a m² € 36,91077**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,025	€ 1,20834	€ 0,03021	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03021
TOS21_PR.P04.010.001	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio - Tavella spessore cm 3 lunghezza da 40 a 60 cm	cad	10	€ 0,83900	€ 8,39000	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,018	€ 86,38705	€ 1,55497	
	Totale TOS21_PR					€ 9,94497
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_RU					€ 18,60780
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,17848</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,37677
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04377
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,35553
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,91077</b>
Incidenza manodopera						53,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C01.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI: per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza).

**Voce:** 032 - Rimpello per regolarizzazione di parete con scaglie di laterizio, spessore massimo cm 4,00

**Articolo:** 001 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 40,43996**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,035	€ 11,91000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_02					€ 0,41685
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 1,20834	€ 0,07250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07250
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	15	€ 0,28235	€ 4,23525	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,018	€ 109,69159	€ 1,97445	
	Totale TOS21_PR					€ 6,20970
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 25,26930
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,96835</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,79525
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04795
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,67636
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 40,43996</b>
Incidenza manodopera						65,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C01.032.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI: per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza).

**Voce:** 032 - Rimpello per regolarizzazione di parete con scaglie di laterizio, spessore massimo cm 4,00

**Articolo:** 002 - con malta cementizia

**Prezzo a m² € 38,32335**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,035	€ 11,91000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_02					€ 0,41685
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 1,20834	€ 0,07250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07250
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	15	€ 0,28235	€ 4,23525	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,02	€ 86,38705	€ 1,72774	
	Totale TOS21_PR					€ 5,96299
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 23,84280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 30,29514</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,54427
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04544
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,48394
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 38,32335</b>
Incidenza manodopera						65,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C01.034.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI: per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza).

**Voce:** 034 - Tamponatura di vani esistenti eseguita con doppia parete in laterizio, murato a malta cementizia, compreso ammorsature e rincalzi

**Articolo:** 001 - paramento esterno in mattoni pieni sp. cm 12, paramento interno in foratoni sp. cm 12

**Prezzo a m² € 172,82074**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,45	€ 11,91000	€ 5,35950	
	Totale TOS21_02				€ 5,35950	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,15	€ 1,20834	€ 0,18125	
	Totale TOS21_AT				€ 0,18125	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	76	€ 0,28235	€ 21,45860	
TOS21_PR.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 42,99910	€ 5,67588	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,0032	€ 225,00000	€ 0,72000	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,1	€ 86,38705	€ 8,63870	
	Totale TOS21_PR				€ 36,49318	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,725	€ 28,53000	€ 49,21425	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,725	€ 23,82000	€ 41,08950	
	Totale TOS21_RU				€ 94,58325	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 136,61719</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 20,49258
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20493

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 15,71098
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 172,82074</b>
Incidenza manodopera			59,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C01.034.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI: per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza).

**Voce:** 034 - Tamponatura di vani esistenti eseguita con doppia parete in laterizio, murato a malta cementizia, compreso ammorsature e rinalzi

**Articolo:** 002 - paramento esterno in foratoni sp. cm 12, paramento interno in foratelle sp. cm 8

**Prezzo a m² € 119,92824**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,451	€ 11,91000	€ 5,37141	
	Totale TOS21_02					€ 5,37141
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,12	€ 1,20834	€ 0,14500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,14500
TOS21_PR.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 37,68618	€ 3,31638	
TOS21_PR.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 42,99910	€ 5,67588	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,0026	€ 225,00000	€ 0,58500	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,065	€ 86,38705	€ 5,61516	
	Totale TOS21_PR					€ 15,19242
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,35	€ 28,53000	€ 38,51550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,35	€ 23,82000	€ 32,15700	
	Totale TOS21_RU					€ 74,09610
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 94,80493</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 14,22074
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14221
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,90257
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 119,92824</b>
Incidenza manodopera			68,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C03.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: Rifacimento e/o manutenzione di manti di copertura ed aggetti di gronda su strutture esistenti compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Rifacimento di aggetto di gronda con mensole e sottomensole di legno sagomate, seggiola in legno smussata su un lato completa di listello riportato e inchiodata all'estremità, compreso esecuzione e ripresa delle sedi di alloggiamento

**Articolo:** 001 - con correnti in abete 6x6, pannelle di cotto murate a malta bastarda e solettina sp. cm 4

**Prezzo a m² € 141,57989**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02				€ 4,16850	
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,02	€ 2,39375	€ 0,04788	
TOS21_AT.N06.006.020	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,15	€ 16,23214	€ 2,43482	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,15	€ 13,09000	€ 1,96350	
	Totale TOS21_AT				€ 4,44620	
TOS21_PR.P04.010.005	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio - Pianella (anche detta campigiana) 18x36 cm	cad	18	€ 0,63503	€ 11,43054	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,05	€ 1,73278	€ 0,08664	
TOS21_PR.P08.020.040	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti sez. da 6x6 a 8x8 lunghezza da 4 a 5 m	m³	0,05	€ 267,39130	€ 13,36957	
TOS21_PR.P08.020.055	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - seggiole per gronde da cm 12 a 18 x2 con regolino	m	1,05	€ 3,48214	€ 3,65625	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	

## Provincia di Pistoia - 2021

	kg di cemento R32,5 per mc di sabbia					
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR				€ 32,28042	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,275	€ 28,53000	€ 36,37575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,275	€ 23,82000	€ 30,37050	
	Totale TOS21_RU				€ 71,02575	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 111,92086</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 16,78813	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 0,50364	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 12,87090	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 141,57989</b>	
Incidenza manodopera						53,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C03.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: Rifacimento e/o manutenzione di manti di copertura ed aggetti di gronda su strutture esistenti compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Rifacimento di manto di copertura con utilizzo di materiale precedentemente smontato e accantonato a terra, previa cernita e pulizia, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo

**Articolo:** 001 - con embrici e coppi

**Prezzo a m² € 41,19968**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,5	€ 11,91000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_02					€ 5,95500
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,45833
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
	Totale TOS21_PR					€ 0,21938
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,42	€ 28,53000	€ 11,98260	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,42	€ 26,43000	€ 11,10060	
	Totale TOS21_RU					€ 25,93620
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 32,56892</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,88534
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,14656
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,74543
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,19968</b>
Incidenza manodopera						77,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C03.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: Rifacimento e/o manutenzione di manti di copertura ed aggetti di gronda su strutture esistenti compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Rifacimento di manto di copertura con utilizzo di materiale precedentemente smontato e accantonato a terra, previa cernita e pulizia, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo

**Articolo:** 002 - con coppi e controcoppi

**Prezzo a m² € 46,76163**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,5	€ 11,91000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_02					€ 5,95500
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,45833
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
	Totale TOS21_PR					€ 0,21938
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,5	€ 26,43000	€ 13,21500	
	Totale TOS21_RU					€ 30,33300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 36,96572</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,54486
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,16635
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,25106
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 46,76163</b>
Incidenza manodopera						77,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C03.021.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: Rifacimento e/o manutenzione di manti di copertura ed aggetti di gronda su strutture esistenti compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Rifacimento di manto di copertura con utilizzo di materiale precedentemente smontato e accantonato a terra, previa cernita e pulizia, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo

**Articolo:** 003 - con tegole marsigliesi

**Prezzo a m² € 38,65905**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,085	€ 4,58333	€ 0,38958	
	Totale TOS21_AT					€ 0,38958
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,002	€ 109,69159	€ 0,21938	
	Totale TOS21_PR					€ 0,21938
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,425	€ 28,53000	€ 12,12525	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,085	€ 28,53000	€ 2,42505	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,425	€ 26,43000	€ 11,23275	
	Totale TOS21_RU					€ 25,78305
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 30,56052</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,58408
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,13752
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,51446
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 38,65905</b>
Incidenza manodopera						77,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C03.050.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: Rifacimento e/o manutenzione di manti di copertura ed aggetti di gronda su strutture esistenti compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 050 - Manutenzione di manto di copertura e canali di gronda con pulizia di ogni materiale depositato ed eventuale sostituzione di tegole con elementi nuovi (esclusi i pluviali), compreso calo a terra del materiale di risulta

**Articolo:** 001 - con sostituzione fino al 10% di embrici e coppi

**Prezzo a m² € 20,42793**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,075	€ 11,91000	€ 0,89325	
	Totale TOS21_02					€ 0,89325
TOS21_AT.N06.006.020	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,105	€ 16,23214	€ 1,70437	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,105	€ 13,09000	€ 1,37445	
	Totale TOS21_AT					€ 3,07882
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0002	€ 109,69159	€ 0,02194	
TOS21_PR.P20.001.008	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Tegola piana - embrice (8 pz a mq)	cad	0,8	€ 1,06480	€ 0,85184	
TOS21_PR.P20.001.009	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Coppo (8 pz a mq)	cad	0,8	€ 0,40536	€ 0,32429	
TOS21_PR.P20.001.010	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Colmo ad una via (3 pz a metro)	cad	0,025	€ 1,25417	€ 0,03135	
TOS21_PR.P20.001.012	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Coppo d'aerazione	cad	0,012	€ 34,49300	€ 0,41392	
	Totale TOS21_PR					€ 1,64334
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,105	€ 28,53000	€ 2,99565	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 10,53315



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 16,14856</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 2,42228
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,07267
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,85708
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 20,42793</b>
Incidenza manodopera			55,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C03.050.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: Rifacimento e/o manutenzione di manti di copertura ed aggetti di gronda su strutture esistenti compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 050 - Manutenzione di manto di copertura e canali di gronda con pulizia di ogni materiale depositato ed eventuale sostituzione di tegole con elementi nuovi (esclusi i pluviali), compreso calo a terra del materiale di risulta

**Articolo:** 002 - con sostituzione fino al 20% di embrici e coppi

**Prezzo a m² € 23,97041**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,075	€ 11,91000	€ 0,89325	
	Totale TOS21_02					€ 0,89325
TOS21_AT.N06.006.020	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,125	€ 16,23214	€ 2,02902	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,125	€ 13,09000	€ 1,63625	
	Totale TOS21_AT					€ 3,66527
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0004	€ 109,69159	€ 0,04388	
TOS21_PR.P20.001.008	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Tegola piana - embrice (8 pz a mq)	cad	1,6	€ 1,06480	€ 1,70368	
TOS21_PR.P20.001.009	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Coppo (8 pz a mq)	cad	1,6	€ 0,40536	€ 0,64858	
TOS21_PR.P20.001.010	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Colmo ad una via (3 pz a metro)	cad	0,05	€ 1,25417	€ 0,06271	
TOS21_PR.P20.001.012	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Coppo d'aerazione	cad	0,024	€ 34,49300	€ 0,82783	
	Totale TOS21_PR					€ 3,28668
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,125	€ 28,53000	€ 3,56625	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 11,10375

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 18,94894</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 2,84234
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,08527
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,17913
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 23,97041</b>
Incidenza manodopera			50,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C03.050.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: Rifacimento e/o manutenzione di manti di copertura ed aggetti di gronda su strutture esistenti compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 050 - Manutenzione di manto di copertura e canali di gronda con pulizia di ogni materiale depositato ed eventuale sostituzione di tegole con elementi nuovi (esclusi i pluviali), compreso calo a terra del materiale di risulta

**Articolo:** 003 - con sostituzione fino al 30% di embrici e coppi

**Prezzo a m² € 26,12764**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,15	€ 4,58333	€ 0,68750	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,15	€ 13,09000	€ 1,96350	
	Totale TOS21_AT					€ 2,65100
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0006	€ 109,69159	€ 0,06581	
TOS21_PR.P20.001.008	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Tegola piana - embrice (8 pz a mq)	cad	2,4	€ 1,06480	€ 2,55552	
TOS21_PR.P20.001.009	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Coppo (8 pz a mq)	cad	2,4	€ 0,40536	€ 0,97286	
TOS21_PR.P20.001.010	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Colmo ad una via (3 pz a metro)	cad	0,075	€ 1,25417	€ 0,09406	
TOS21_PR.P20.001.012	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Coppo d'aerazione	cad	0,036	€ 34,49300	€ 1,24175	
	Totale TOS21_PR					€ 4,93000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,175	€ 26,43000	€ 4,62525	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 13,07325
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,65426</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 3,09814
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,09294
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,37524
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,12764</b>
Incidenza manodopera						50,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C03.050.011**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: Rifacimento e/o manutenzione di manti di copertura ed aggetti di gronda su strutture esistenti compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 050 - Manutenzione di manto di copertura e canali di gronda con pulizia di ogni materiale depositato ed eventuale sostituzione di tegole con elementi nuovi (esclusi i pluviali), compreso calo a terra del materiale di risulta

**Articolo:** 011 - con sostituzione fino al 10% di marsigliesi

**Prezzo a m² € 17,43730**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 1,76733
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0002	€ 109,69159	€ 0,02194	
TOS21_PR.P20.001.001	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Tegola marsigliese (15 pz a mq)	cad	1,5	€ 0,52947	€ 0,79421	
TOS21_PR.P20.001.002	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Colmo tegola marsigliese (3 pz a metro)	cad	0,025	€ 1,20322	€ 0,03008	
TOS21_PR.P20.001.003	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Aeratore Marsigliese	cad	0,012	€ 10,44364	€ 0,12532	
	Totale TOS21_PR					€ 0,97155
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 10,39050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,78443</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,06766
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,06203

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,58521
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 17,43730</b>
Incidenza manodopera			63,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C03.050.012**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: Rifacimento e/o manutenzione di manti di copertura ed aggetti di gronda su strutture esistenti compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 050 - Manutenzione di manto di copertura e canali di gronda con pulizia di ogni materiale depositato ed eventuale sostituzione di tegole con elementi nuovi (esclusi i pluviali), compreso calo a terra del materiale di risulta

**Articolo:** 012 - con sostituzione fino al 20% di marsigliesi

**Prezzo a m² € 20,42882**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,075	€ 11,91000	€ 0,89325	
	Totale TOS21_02					€ 0,89325
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,125	€ 4,58333	€ 0,57292	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,125	€ 13,09000	€ 1,63625	
	Totale TOS21_AT					€ 2,20917
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0004	€ 109,69159	€ 0,04388	
TOS21_PR.P20.001.001	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Tegola marsigliese (15 pz a mq)	cad	3	€ 0,52947	€ 1,58841	
TOS21_PR.P20.001.002	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Colmo tegola marsigliese (3 pz a metro)	cad	0,05	€ 1,20322	€ 0,06016	
TOS21_PR.P20.001.003	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Aeratore Marsigliese	cad	0,024	€ 10,44364	€ 0,25065	
	Totale TOS21_PR					€ 1,94310
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,125	€ 28,53000	€ 3,56625	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 11,10375
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,14926</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,42239
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,07267

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,85716
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 20,42882</b>
Incidenza manodopera			58,8%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C03.050.013**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: Rifacimento e/o manutenzione di manti di copertura ed aggetti di gronda su strutture esistenti compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 050 - Manutenzione di manto di copertura e canali di gronda con pulizia di ogni materiale depositato ed eventuale sostituzione di tegole con elementi nuovi (esclusi i pluviali), compreso calo a terra del materiale di risulta

**Articolo:** 013 - con sostituzione fino al 30% di marsigliesi

**Prezzo a m² € 24,54099**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,085	€ 11,91000	€ 1,01235	
	Totale TOS21_02					€ 1,01235
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,15	€ 4,58333	€ 0,68750	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,15	€ 13,09000	€ 1,96350	
	Totale TOS21_AT					€ 2,65100
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0006	€ 109,69159	€ 0,06581	
TOS21_PR.P20.001.001	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Tegola marsigliese (15 pz a mq)	cad	4,5	€ 0,52947	€ 2,38262	
TOS21_PR.P20.001.002	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Colmo tegola marsigliese (3 pz a metro)	cad	0,075	€ 1,20322	€ 0,09024	
TOS21_PR.P20.001.003	Coppi, tegole ed elementi speciali in laterizio, certificati CE secondo la UNI EN 1304:2013. - Aeratore Marsigliese	cad	0,036	€ 10,44364	€ 0,37597	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91464
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,17	€ 26,43000	€ 4,49310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,17	€ 23,82000	€ 4,04940	
	Totale TOS21_RU					€ 12,82200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,39999</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,91000
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,08730

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,23100
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 24,54099</b>
Incidenza manodopera			56,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.C03.050.100**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE: Rifacimento e/o manutenzione di manti di copertura ed aggetti di gronda su strutture esistenti compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 050 - Manutenzione di manto di copertura e canali di gronda con pulizia di ogni materiale depositato ed eventuale sostituzione di tegole con elementi nuovi (esclusi i pluviali), compreso calo a terra del materiale di risulta

**Articolo:** 100 - senza sostituzione di tegole

**Prezzo a m² € 8,27784**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,125	€ 28,53000	€ 3,56625	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,125	€ 23,82000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_RU		€ 6,54375			
(A)	Totale parziale		€ 6,54375			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,98156	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,02945	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,75253	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8,27784	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.D06.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D06 - RISANAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI: di pareti e murature esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Risanamento di pareti fortemente umide mediante demolizione dell'intonaco esistente, raschiatura della muratura, esecuzione di nuovo intonaco in malta di cemento tipo 325 additivato con idrorepellente

**Articolo:** 001 - per pareti poste fuori terra

**Prezzo a m² € 47,91979**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 0,12083
TOS21_PR.P03.007.001	Additivo resistente all'acqua - idrofugo per calcestruzzi e malte a presa normale liquido (conf. 200 litri)	kg	0,1	€ 2,13675	€ 0,21368	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,002	€ 225,00000	€ 0,45000	
TOS21_PR.P09.004.002	Malta bastarda confezionata in cantiere - per intonaco dosata con 300 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,022	€ 128,80673	€ 2,83375	
	Totale TOS21_PR					€ 3,49743
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 34,26300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,88126</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,68219
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11364
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,35634
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 47,91979</b>
Incidenza manodopera						73,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.D06.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D06 - RISANAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI: di pareti e murature esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Risanamento di pareti umide esterne poste sotto il piano di campagna mediante raschiatura della parete, esecuzione di intonaco in malta di cemento tipo 325, spalmatura di bitume a caldo in due riprese, formazione di cunetta di fondo per raccolta delle acque; escluso scavo, drenaggio e riempimento

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 2,00

**Prezzo a m² € 57,21518**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,12	€ 1,20834	€ 0,14500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,14500
TOS21_PR.P03.007.001	Additivo resistente all'acqua - idrofugo per calcestruzzi e malte a presa normale liquido (conf. 200 litri)	kg	1	€ 2,13675	€ 2,13675	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,0025	€ 225,00000	€ 0,56250	
TOS21_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,025	€ 95,07962	€ 2,37699	
TOS21_PR.P36.001.002	Bitume sfuso - ossidato in pani con punto di rammollimento 110/120°	Tn	0,002	€ 427,50000	€ 0,85500	
	Totale TOS21_PR					€ 5,93124
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,67	€ 28,53000	€ 19,11510	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,67	€ 23,82000	€ 15,95940	
	Totale TOS21_RU					€ 38,49810
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 45,22939</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,78441
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13569
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,20138

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 57,21518
Incidenza manodopera			70,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.D06.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D06 - RISANAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI: di pareti e murature esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Deumidificazione di murature dall'umidità ascendente, mediante creazione di barriera chimica a tutto spessore, ottenuta con l'inserimento a bassa pressione di miscela in solvente idrocarbonato di resine siliconiche specifiche ed additivi idrorepellenti; escluso: preventiva demolizione dell'intonaco ammalorato, riprese e rifacimento intonaco; prezzo al metro lineare della muratura trattata per ogni cm di spessore della stessa

**Articolo:** 001 - per interventi su murature in mattoni pieni

**Prezzo a cm € 11,46043**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,0125	€ 3,41667	€ 0,04271	
	Totale TOS21_AT		€ 0,04271			
TOS21_PR.200.003.001	Miscela chimica - in solvente idrocarbonato di resine siliconiche specifiche ed additivi idrorepellenti per deumidificazione murature per umidità ascendente.	l	1	€ 6,39354	€ 6,39354	
	Totale TOS21_PR		€ 6,39354			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0433	€ 28,53000	€ 1,23535	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0125	€ 28,53000	€ 0,35663	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0433	€ 23,82000	€ 1,03141	
	Totale TOS21_RU		€ 2,62339			
(A)	Totale parziale		€ 9,05963			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,35894	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02718	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,04186	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,46043	
Incidenza manodopera						22,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.D06.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D06 - RISANAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI: di pareti e murature esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Deumidificazione di murature dall'umidità ascendente, mediante creazione di barriera chimica a tutto spessore, ottenuta con l'inserimento a bassa pressione di miscela in solvente idrocarbonato di resine siliconiche specifiche ed additivi idrorepellenti; escluso: preventiva demolizione dell'intonaco ammalorato, riprese e rifacimento intonaco; prezzo al metro lineare della muratura trattata per ogni cm di spessore della stessa

**Articolo:** 002 - per interventi su murature miste (pietra e laterizio)

**Prezzo a cm € 11,46043**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,0125	€ 3,41667	€ 0,04271	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04271
TOS21_PR.200.003.001	Miscela chimica - in solvente idrocarbonato di resine siliconiche specifiche ed additivi idrorepellenti per deumidificazione murature per umidità ascendente.	l	1	€ 6,39354	€ 6,39354	
	Totale TOS21_PR					€ 6,39354
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0433	€ 28,53000	€ 1,23535	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0125	€ 28,53000	€ 0,35663	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0433	€ 23,82000	€ 1,03141	
	Totale TOS21_RU					€ 2,62339
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,05963</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,35894
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02718
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,04186
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,46043</b>
Incidenza manodopera						22,89%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.D06.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D06 - RISANAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI: di pareti e murature esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Deumidificazione di pareti in muratura di mattoni pieni o pietrame mediante taglio orizzontale delle stesse eseguito a tratti non contigui, l'inserimento di uno strato di guaina bituminosa armata con feltrino di poliestere dello spessore di mm 4, sigillatura del taglio con scapoli di mattoni pieni murati con malta espansiva; prezzo al m per ogni cm di spessore del taglio

**Articolo:** 001 - per murature di sp. fino a 15 cm

**Prezzo a m € 14,57995**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,15	€ 11,91000	€ 1,78650	
	Totale TOS21_02					€ 1,78650
TOS21_AT.N01.011.013	Attrezzature per taglio e centraline - Tagliatrice idraulica, motore elettrico potenza 7,5 kW, con disco in acciaio a segmento diamantato dentato, d. max 350 mm, profondità massima di taglio 26 cm, compresa misura del disco - 1 mese	ora	0,07	€ 2,81250	€ 0,19688	
	Totale TOS21_AT					€ 0,19688
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	1	€ 0,28235	€ 0,28235	
TOS21_PR.P09.015.001	Malta premiscelata per ancoraggi - certificata CE secondo la UNI EN 1504-6:2007 - reoplastica, fluida, UNI 8147:2017	kg	2	€ 0,51182	€ 1,02364	
TOS21_PR.P19.018.014	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C spessore mm 4	m²	0,18	€ 5,58631	€ 1,00554	
	Totale TOS21_PR					€ 2,31153
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,07	€ 28,53000	€ 1,99710	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,125	€ 28,53000	€ 3,56625	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,07	€ 23,82000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_RU					€ 7,23075
(A)	Totale parziale					€ 11,52565
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,72885
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03458
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,32545
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 14,57995

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	61,85%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.D06.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D06 - RISANAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI: di pareti e murature esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Deumidificazione di pareti in muratura di mattoni pieni o pietrame mediante taglio orizzontale delle stesse eseguito a tratti non contigui, l'inserimento di uno strato di guaina bituminosa armata con feltrino di poliestere dello spessore di mm 4, sigillatura del taglio con scapoli di mattoni pieni murati con malta espansiva; prezzo al m per ogni cm di spessore del taglio

**Articolo:** 002 - per murature di sp. oltre 15 cm e fino a 24 cm

**Prezzo a m € 24,53985**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.011.013	Attrezzature per taglio e centraline - Tagliatrice idraulica, motore elettrico potenza 7,5 kW, con disco in acciaio a segmento diamantato dentato, d. max 350 mm, profondità massima di taglio 26 cm, compresa misura del disco - 1 mese	ora	0,083	€ 2,81250	€ 0,23344	
	Totale TOS21_AT					€ 0,23344
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	1,5	€ 0,28235	€ 0,42353	
TOS21_PR.P09.015.001	Malta premiscelata per ancoraggi - certificata CE secondo la UNI EN 1504-6:2007 - reoplastica, fluida, UNI 8147:2017	kg	2,5	€ 0,51182	€ 1,27955	
TOS21_PR.P19.018.014	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C spessore mm 4	m²	0,29	€ 5,58631	€ 1,62003	
	Totale TOS21_PR					€ 3,32311
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,083	€ 28,53000	€ 2,36799	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,083	€ 23,82000	€ 1,97706	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,14	€ 23,82000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_RU					€ 11,67405
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,39909</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,90986
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05820
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,23090

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 24,53985
Incidenza manodopera			64,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.D06.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D06 - RISANAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI: di pareti e murature esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Rifacimento di intonacatura con intonaco antiumido macroporoso con malta premiscelata a base cementizia con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, a consistenza plastica tixotropica, compreso asportazione completa dell'intonaco preesistente, spazzolatura ed idrolavaggio della muratura

**Articolo:** 001 - per spessore 3 cm

**Prezzo a m² € 65,67715**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,03	€ 33,34800	€ 1,00044	
	Totale TOS21_02					€ 1,00044
TOS21_AT.N01.060.020	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Idropulitrice a 200 ATM - 1 mese	ora	0,06	€ 2,58218	€ 0,15493	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,25	€ 1,90509	€ 0,47627	
	Totale TOS21_AT					€ 0,63120
TOS21_PR.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	45	€ 0,49309	€ 22,18905	
	Totale TOS21_PR					€ 22,18905
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_RU					€ 28,09800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,91869</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,78780
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15576
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,97065
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 65,67715</b>
Incidenza manodopera						44,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.D06.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D06 - RISANAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI: di pareti e murature esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Rifacimento di intonacatura con intonaco antiumido macroporoso con malta premiscelata a base cementizia con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, a consistenza plastica tixotropica, compreso asportazione completa dell'intonaco preesistente, spazzolatura ed idrolavaggio della muratura

**Articolo:** 002 - per spessore 3 cm applicato con intonacatrice

**Prezzo a m² € 54,65166**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,03	€ 33,34800	€ 1,00044	
	Totale TOS21_02					€ 1,00044
TOS21_AT.N01.050.002	Intonacatrici per malte tradizionali, premiscelate, speciali - 1,5 Kw - 1 mese	ora	0,17	€ 4,16000	€ 0,70720	
TOS21_AT.N01.060.020	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Idropulitrice a 200 ATM - 1 mese	ora	0,06	€ 2,58218	€ 0,15493	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,25	€ 1,90509	€ 0,47627	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33840
TOS21_PR.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg	kg	45	€ 0,49309	€ 22,18905	
	Totale TOS21_PR					€ 22,18905
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17	€ 28,53000	€ 4,85010	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,17	€ 23,82000	€ 4,04940	
	Totale TOS21_RU					€ 18,67500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 43,20289</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,48043
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12961
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,96833
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 54,65166</b>
Incidenza manodopera						36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E05.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 001 - Spessore fino a cm. 5

**Prezzo a m² € 22,97321**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,1	€ 1,86000	€ 0,18600	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,24642
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,04	€ 15,37135	€ 0,61485	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,009	€ 90,15200	€ 0,81137	
	Totale TOS21_PR					€ 1,42622
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16	€ 26,43000	€ 4,22880	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,16	€ 23,82000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_RU					€ 12,31950
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,16064</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,72410
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02724
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,08847
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,97321</b>
Incidenza manodopera						71,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E05.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 002 - per ogni cm in più oltre ai 5 cm

**Prezzo a m² € 6,60841**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,07	€ 11,91000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_02					€ 0,83370
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,03	€ 1,86000	€ 0,05580	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,02	€ 1,20834	€ 0,02417	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07997
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,008	€ 15,37135	€ 0,12297	
TOS21_PR.P02.004.005	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R: in sacchi da 25 kg	Tn	0,002	€ 90,15200	€ 0,18030	
	Totale TOS21_PR					€ 0,30327
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,07	€ 28,53000	€ 1,99710	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,04	€ 26,43000	€ 1,05720	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,04	€ 23,82000	€ 0,95280	
	Totale TOS21_RU					€ 4,00710
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,22404</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,78361
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00784
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,60076
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,60841</b>
Incidenza manodopera						73,25%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E05.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Formazione di pendenze, riempimenti e simili, composto da malta a base di cemento premiscelata pronta all'uso per massetti alleggerito con argilla espansa, tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 003 - a ritiro controllato ed elevata conducibilità termica e spessore fino a 5 cm

**Prezzo a m² € 24,61281**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,07	€ 11,91000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_02					€ 0,83370
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,86000	€ 0,01860	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,02	€ 4,58333	€ 0,09167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,11027
TOS21_PR.P01.004.012	Inerti per la formazione di calcestruzzi leggeri certificati CE secondo la UNI EN 13055:2016 - argilla espansa granulare diam. 4-8 mm	m³	0,05	€ 118,01700	€ 5,90085	
TOS21_PR.P09.020.001	Malta premiscelata per rasatura - cementizia tissotropica	kg	7	€ 0,55765	€ 3,90355	
	Totale TOS21_PR					€ 9,80440
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 8,70840
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,45677</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,91852
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02919
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,23753
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,61281</b>
Incidenza manodopera						38,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E05.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Formazione di pendenze, riempimenti e simili, composto da malta a base di cemento premiscelata pronta all'uso per massetti alleggerito con argilla espansa, tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 004 - a ritiro controllato ed elevata conducibilità termica, per ogni cm in più

**Prezzo a m² € 6,37640**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di istallazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,025	€ 11,91000	€ 0,29775	
	Totale TOS21_02		€ 0,29775			
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,01	€ 4,58333	€ 0,04583	
	Totale TOS21_AT		€ 0,08303			
TOS21_PR.P01.004.012	Inerti per la formazione di calcestruzzi leggeri certificati CE secondo la UNI EN 13055:2016 - argilla espansa granulare diam. 4-8 mm	m³	0,015	€ 118,01700	€ 1,77026	
TOS21_PR.P09.020.001	Malta premiscelata per rasatura - cementizia tissotropica	kg	1,3	€ 0,55765	€ 0,72495	
	Totale TOS21_PR		€ 2,49521			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,025	€ 28,53000	€ 0,71325	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,025	€ 23,82000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_RU		€ 2,16465			
(A)	Totale parziale		€ 5,04063			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,75609	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00756	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,57967	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,37640	
Incidenza manodopera						38,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E05.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 013 - Sottofondo per pavimentazioni, composto da malta a base di cemento premiscelata pronta all'uso per massetti secondo la UNI EN 13318:2002, bagnato e battuto; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 001 - a ritiro controllato ed elevata conducibilità termica e spessore fino a 5 cm

**Prezzo a m² € 64,44220**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,1	€ 1,86000	€ 0,18600	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 0,26000	€ 0,00780	
	Totale TOS21_AT					€ 0,19380
TOS21_PR.P09.020.001	Malta premiscelata per rasatura - cementizia tissotropica	kg	80	€ 0,55765	€ 44,61200	
	Totale TOS21_PR					€ 44,61200
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,035	€ 23,82000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_RU					€ 5,54115
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 50,94245</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,64137
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07641
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,85838
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,44220</b>
Incidenza manodopera						9,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E05.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Livellamento di massetti per pavimentazioni, composto da malta cementizia autolivellante pronta all'uso, steso con regolo o barra livellatrice; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 001 - spessore fino a 20 mm

**Prezzo a m² € 7,70900**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,025	€ 11,91000	€ 0,29775	
	Totale TOS21_02					€ 0,29775
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,015	€ 0,26000	€ 0,00390	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04110
TOS21_PR.P09.020.001	Malta premiscelata per rasatura - cementizia tissotropica	kg	5,5	€ 0,55765	€ 3,06708	
	Totale TOS21_PR					€ 3,06708
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,035	€ 23,82000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_RU					€ 2,68815
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,09408</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,91411
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00914
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,70082
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,70900</b>
Incidenza manodopera						38,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E06.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E06 - FINITURE: rifacimento di cornici, cornicioni e fasce marcapiano, stuccatura e ripresa di facciate ed intonaco, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Rifacimento e/o ripresa di cornicioni esistenti a sezione semplice con angoli retti eseguiti con struttura in mattoni pieni posti a sbalzo e stuccatura con malta idraulica, compresa ogni opera necessaria per la garanzia statica e per il collegamento con le pareti esistenti, escluso ancoraggi metallici ed intonaco

**Articolo:** 001 - per sezione in oggetto fino a 60 cmq

**Prezzo a m² € 174,90696**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,1	€ 11,91000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_02					€ 1,19100
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,4	€ 1,20834	€ 0,48334	
	Totale TOS21_AT					€ 0,48334
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	80	€ 0,28235	€ 22,58800	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,003	€ 225,00000	€ 0,67500	
TOS21_PR.P09.004.002	Malta bastarda confezionata in cantiere - per intonaco dosata con 300 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,08	€ 128,80673	€ 10,30454	
	Totale TOS21_PR					€ 33,56754
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,75	€ 28,53000	€ 49,92750	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,75	€ 23,82000	€ 41,68500	
	Totale TOS21_RU					€ 103,02450
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 138,26637</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,73996
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,82960
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,90063
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 174,90696</b>
Incidenza manodopera						61,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E06.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E06 - FINITURE: rifacimento di cornici, cornicioni e fasce marcapiano, stuccatura e ripresa di facciate ed intonaco, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Rifacimento e/o ripresa di cornicioni esistenti a sezione semplice con angoli retti eseguiti con struttura in mattoni pieni posti a sbalzo e stuccatura con malta idraulica, compresa ogni opera necessaria per la garanzia statica e per il collegamento con le pareti esistenti, escluso ancoraggi metallici ed intonaco

**Articolo:** 002 - per sezione in aggetto da 61 a 100 cmq

**Prezzo a m² € 235,94054**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,6	€ 1,20834	€ 0,72500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,72500
TOS21_PR.P04.001.002	Mattoni - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	115	€ 0,28235	€ 32,47025	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,006	€ 225,00000	€ 1,35000	
TOS21_PR.P09.004.002	Malta bastarda confezionata in cantiere - per intonaco dosata con 300 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,15	€ 128,80673	€ 19,32101	
	Totale TOS21_PR					€ 53,14126
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	2,15	€ 28,53000	€ 61,33950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,15	€ 23,82000	€ 51,21300	
	Totale TOS21_RU					€ 129,67050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 186,51426</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 27,97714
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 1,11909
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,44914
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 235,94054</b>
Incidenza manodopera						58,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E06.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E06 - FINITURE: rifacimento di cornici, cornicioni e fasce marcapiano, stuccatura e ripresa di facciate ed intonaco, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Rifacimento e/o ripresa di cornicioni esistenti a sezione semplice con angoli retti eseguiti con struttura in mattoni pieni posti a sbalzo e stuccatura con malta idraulica, compresa ogni opera necessaria per la garanzia statica e per il collegamento con le pareti esistenti, escluso ancoraggi metallici ed intonaco

**Articolo:** 003 - per sezione in aggetto da 101 a 150 cmq

**Prezzo a m² € 353,06216**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,325	€ 11,91000	€ 3,87075	
	Totale TOS21_02					€ 3,87075
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,85	€ 1,20834	€ 1,02709	
	Totale TOS21_AT					€ 1,02709
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	180	€ 0,28235	€ 50,82300	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,009	€ 225,00000	€ 2,02500	
TOS21_PR.P09.004.002	Malta bastarda confezionata in cantiere - per intonaco dosata con 300 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,25	€ 128,80673	€ 32,20168	
	Totale TOS21_PR					€ 85,04968
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,85	€ 28,53000	€ 24,25050	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	3,15	€ 28,53000	€ 89,86950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,15	€ 23,82000	€ 75,03300	
	Totale TOS21_RU					€ 189,15300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 279,10052</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 41,86508
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 1,67460
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 32,09656
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 353,06216</b>
Incidenza manodopera						57,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E06.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E06 - FINITURE: rifacimento di cornici, cornicioni e fasce marcapiano, stuccatura e ripresa di facciate ed intonaco, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Rifacimento e/o ripresa di cornicioni esistenti a sezione semplice con angoli retti eseguiti con struttura in mattoni pieni posti a sbalzo e stuccatura con malta idraulica, compresa ogni opera necessaria per la garanzia statica e per il collegamento con le pareti esistenti, escluso ancoraggi metallici ed intonaco

**Articolo:** 004 - per sezione in aggetto da 151 a 200 cmq

**Prezzo a m² € 461,83861**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,75	€ 11,91000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_02					€ 8,93250
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	1,15	€ 1,20834	€ 1,38959	
	Totale TOS21_AT					€ 1,38959
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	220	€ 0,28235	€ 62,11700	
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,012	€ 225,00000	€ 2,70000	
TOS21_PR.P09.004.002	Malta bastarda confezionata in cantiere - per intonaco dosata con 300 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,33	€ 128,80673	€ 42,50622	
	Totale TOS21_PR					€ 107,32322
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,15	€ 28,53000	€ 32,80950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,1	€ 28,53000	€ 116,97300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4,1	€ 23,82000	€ 97,66200	
	Totale TOS21_RU					€ 247,44450
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 365,08981</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 54,76347
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 2,19054
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 41,98533
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 461,83861</b>
Incidenza manodopera						58,13%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E06.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E06 - FINITURE: rifacimento di cornici, cornicioni e fasce marcapiano, stuccatura e ripresa di facciate ed intonaco, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Rifacimento e/o ripresa di fasce marcapiano esistenti a sezione rettangolare eseguito con malta di calce idraulica

**Articolo:** 001 - per spessore in aggetto fino a 3 cm

**Prezzo a m² € 107,00805**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.006.020	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,105	€ 16,23214	€ 1,70437	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,105	€ 13,09000	€ 1,37445	
	Totale TOS21_AT					€ 3,07882
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,002	€ 225,00000	€ 0,45000	
TOS21_PR.P09.004.002	Malta bastarda confezionata in cantiere - per intonaco dosata con 300 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,032	€ 128,80673	€ 4,12182	
	Totale TOS21_PR					€ 4,57182
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,4	€ 28,53000	€ 39,94200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,105	€ 28,53000	€ 2,99565	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,4	€ 23,82000	€ 33,34800	
	Totale TOS21_RU					€ 76,28565
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 84,59134</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,68870
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,50755
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,72800
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 107,00805</b>
Incidenza manodopera						73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E06.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E06 - FINITURE: rifacimento di cornici, cornicioni e fasce marcapiano, stuccatura e ripresa di facciate ed intonaco, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Stuccatura di vecchie facciate o paramenti in pietra eseguita con malta cementizia successivamente lisciata a ferro, previa la raschiatura e lavatura delle connettiture per l'eliminazione di eventuali residui di polvere, malta o qualsiasi altro materiale instabile

**Articolo:** 001 - per una superficie minima contigua di mq 2,00

**Prezzo a m² € 55,24733**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,25	€ 4,58333	€ 1,14583	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,25	€ 13,09000	€ 3,27250	
	Totale TOS21_AT					€ 4,41833
TOS21_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,015	€ 95,07962	€ 1,42619	
	Totale TOS21_PR					€ 1,42619
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,575	€ 28,53000	€ 16,40475	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,575	€ 23,82000	€ 13,69650	
	Totale TOS21_RU					€ 37,23375
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 43,67378</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,55107
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,26204
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,02248
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 55,24733</b>
Incidenza manodopera						69,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E06.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E06 - FINITURE: rifacimento di cornici, cornicioni e fasce marcapiano, stuccatura e ripresa di facciate ed intonaco, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 :

**Articolo:** 001 - per intonaco civile di malta bastarda tirato a frattazzo con velo fine, su pareti interne

**Prezzo a m² € 32,21704**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,02	€ 1,20834	€ 0,02417	
	Totale TOS21_AT					€ 0,02417
TOS21_PR.P09.004.002	Malta bastarda confezionata in cantiere - per intonaco dosata con 300 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,022	€ 128,80673	€ 2,83375	
	Totale TOS21_PR					€ 2,83375
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,33	€ 28,53000	€ 9,41490	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,33	€ 23,82000	€ 7,86060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 22,61010
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,46801</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,82020
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,15281
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,92882
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 32,21704</b>
Incidenza manodopera						72,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E06.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E06 - FINITURE: rifacimento di cornici, cornicioni e fasce marcapiano, stuccatura e ripresa di facciate ed intonaco, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 :

**Articolo:** 002 - per intonaco civile di malta bastarda tirato a frattazzo con velo fine, su pareti esterne

**Prezzo a m² € 46,08377**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.006.020	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,05	€ 16,23214	€ 0,81161	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 1,46611
TOS21_PR.P09.004.002	Malta bastarda confezionata in cantiere - per intonaco dosata con 300 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,022	€ 128,80673	€ 2,83375	
	Totale TOS21_PR					€ 2,83375
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 32,13000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 36,42986</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,46448
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,21858
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,18943
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 46,08377</b>
Incidenza manodopera						71,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E06.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E06 - FINITURE: rifacimento di cornici, cornicioni e fasce marcapiano, stuccatura e ripresa di facciate ed intonaco, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 :

**Articolo:** 003 - per intonaco civile di malta cementizia tirato a frattazzo con velo fine, su pareti interne

**Prezzo a m² € 31,39869**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,02	€ 1,20834	€ 0,02417	
	Totale TOS21_AT					€ 0,02417
TOS21_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,023	€ 95,07962	€ 2,18683	
	Totale TOS21_PR					€ 2,18683
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,33	€ 28,53000	€ 9,41490	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,33	€ 23,82000	€ 7,86060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 22,61010
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,82110</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,72317
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,14893
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,85443
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,39869</b>
Incidenza manodopera						74,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.E06.006.004**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E06 - FINITURE: rifacimento di cornici, cornicioni e fasce marcapiano, stuccatura e ripresa di facciate ed intonaco, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 :

**Articolo:** 004 - per intonaco civile di malta cementizia tirato a frattazzo con velo fine, su pareti esterne

**Prezzo a m² € 45,26542**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.006.020	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,05	€ 16,23214	€ 0,81161	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 1,46611
TOS21_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,023	€ 95,07962	€ 2,18683	
	Totale TOS21_PR					€ 2,18683
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 32,13000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 35,78294</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,36744
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,21470
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,11504
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 45,26542</b>
Incidenza manodopera						72,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Sabbiatura a secco con sabbia silicea spinta ad aria compressa, escluso allontanamento del materiale di risulta

**Articolo:** 001 - per asportazione di vecchie coloriture a calce o tempera

**Prezzo a m² € 17,11264**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.043	Utensili e accessori per macchine movimento terra - sabbiatrice - 1 mese	ora	0,3	€ 3,06459	€ 0,91938	
	Totale TOS21_AT					€ 0,91938
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,17	€ 23,82000	€ 4,04940	
	Totale TOS21_RU					€ 12,60840
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,52778</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,02917
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,06088
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,55569
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,11264</b>
Incidenza manodopera						73,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Sabbiatura a secco con sabbia silicea spinta ad aria compressa, escluso allontanamento del materiale di risulta

**Articolo:** 002 - per asportazione di verniciature o encausti

**Prezzo a m² € 22,21002**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.043	Utensili e accessori per macchine movimento terra - sabbiatrice - 1 mese	ora	0,42	€ 3,06459	€ 1,28713	
	Totale TOS21_AT					€ 1,28713
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,42	€ 28,53000	€ 11,98260	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 16,27020
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,55733</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,63360
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,07901
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,01909
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,21002</b>
Incidenza manodopera						73,26%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Sabbiatura a secco con sabbia silicea spinta ad aria compressa, escluso allontanamento del materiale di risulta

**Articolo:** 003 - per asportazione di ruggine da opere in ferro

**Prezzo a m² € 20,21166**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.043	Utensili e accessori per macchine movimento terra - sabbiatrice - 1 mese	ora	0,37	€ 3,06459	€ 1,13390	
	Totale TOS21_AT					€ 1,13390
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,37	€ 28,53000	€ 10,55610	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 14,84370
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,97760</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,39664
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,07190
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,83742
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,21166</b>
Incidenza manodopera						73,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Sverniciatura di superfici in legno quali porte e/o infissi interni o esterni non precedentemente verniciate per successivi trattamenti a mordenti o vernici trasparenti protettive mediante asportazione di precedenti trattamenti e/o strati protettivi, mediante stesura a pennello di sverniciatore idoneo e raschiatura a mano con raschietti e/o fogli di carta abrasiva idonea, compresa accurata lavatura generale e stuccatura di fori o di lesioni

**Articolo:** 001 - porte o infissi con superfici piane.

**Prezzo a m² € 22,37879**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.101.002	Stucchi - a base di resine sintetiche (p.s. 1.70)	kg	0,15	€ 1,28100	€ 0,19215	
TOS21_PR.P26.104.001	Sverniciatore - Universale ad alta concentrazione (p.s. 1,20)	l	0,4	€ 6,56483	€ 2,62593	
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,25	€ 14,00000	€ 3,50000	
TOS21_PR.P26.301.002	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 400 gr in rotoli da 5 metri	m	0,5	€ 0,92000	€ 0,46000	
	Totale TOS21_PR		€ 6,77808			
TOS21_RU.M03.001.002	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio specializzato 'C'	ora	0,5	€ 21,82533	€ 10,91267	
(A)	Totale parziale		€ 17,69075			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,65361	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02654	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,03444	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,37879	
Incidenza manodopera						48,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Sverniciatura di superfici in legno quali porte e/o infissi interni o esterni non precedentemente verniciate per successivi trattamenti a mordenti o vernici trasparenti protettive mediante asportazione di precedenti trattamenti e/o strati protettivi, mediante stesura a pennello di sverniciatore idoneo e raschiatura a mano con raschietti e/o fogli di carta abrasiva idonea, compresa accurata lavatura generale e stuccatura di fori o di lesioni

**Articolo:** 002 - porte o infissi con superfici con modanature e cornici

**Prezzo a m² € 30,22443**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.101.002	Stucchi - a base di resine sintetiche (p.s. 1.70)	kg	0,2	€ 1,28100	€ 0,25620	
TOS21_PR.P26.104.001	Sverniciatore - Universale ad alta concentrazione (p.s. 1,20)	l	0,6	€ 6,56483	€ 3,93890	
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,25	€ 14,00000	€ 3,50000	
TOS21_PR.P26.301.002	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 400 gr in rotoli da 5 metri	m	1	€ 0,92000	€ 0,92000	
	Totale TOS21_PR					€ 8,61510
TOS21_RU.M03.001.002	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio specializzato 'C'	ora	0,7	€ 21,82533	€ 15,27773	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,89283</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,58392
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03584
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,74768
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,22443</b>
Incidenza manodopera						50,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.005.010**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Sverniciatura di superfici in legno quali porte e/o infissi interni o esterni non precedentemente verniciate per successivi trattamenti a mordenti o vernici trasparenti protettive mediante asportazione di precedenti trattamenti e/o strati protettivi, mediante stesura a pennello di sverniciatore idoneo e raschiatura a mano con raschietti e/o fogli di carta abrasiva idonea, compresa accurata lavatura generale e stuccatura di fori o di lesioni

**Articolo:** 010 - Per persiane alla fiorentina in legno smontaggio e/o rimozione escluso

**Prezzo a m² € 43,01566**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.101.002	Stucchi - a base di resine sintetiche (p.s. 1.70)	kg	0,25	€ 1,28100	€ 0,32025	
TOS21_PR.P26.104.001	Sverniciatore - Universale ad alta concentrazione (p.s. 1,20)	l	0,6	€ 6,56483	€ 3,93890	
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,5	€ 14,00000	€ 7,00000	
TOS21_PR.P26.301.002	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 400 gr in rotoli da 5 metri	m	1	€ 0,92000	€ 0,92000	
	Totale TOS21_PR		€ 12,17915			
TOS21_RU.M03.001.002	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio specializzato 'C'	ora	1	€ 21,82533	€ 21,82533	
(A)	Totale parziale		€ 34,00448			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,10067	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05101	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,91052	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 43,01566	
Incidenza manodopera						50,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Sverniciatura e preparazione di superfici in legno quali porte e/o infissi per successivi trattamenti a smalto eseguita a mano mediante sverniciatura di parti già verniciate con applicazione a pennello di sverniciatore idoneo ad asportare vecchie verniciature, raschiatura con raschietti o levigatura con fogli di carta abrasiva, compresa accurata lavatura e stuccatura dei fori o di lesioni oltre alla stesura di una mano di pittura di base tipo cementite.

**Articolo:** 001 - porte e/o infissi con superfici piane

**Prezzo a m² € 19,75078**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.101.002	Stucchi - a base di resine sintetiche (p.s. 1.70)	kg	0,15	€ 1,28100	€ 0,19215	
TOS21_PR.P26.104.001	Sverniciatore - Universale ad alta concentrazione (p.s. 1,20)	l	0,3	€ 6,56483	€ 1,96945	
TOS21_PR.P26.113.001	Pittura opaca bianca per legno, metallo e muratura - tipo cementite (p.s. 1,50)	l	0,3	€ 6,93000	€ 2,07900	
TOS21_PR.P26.301.002	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 400 gr in rotoli da 5 metri	m	0,5	€ 0,92000	€ 0,46000	
	Totale TOS21_PR		€ 4,70060			
TOS21_RU.M03.001.002	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio specializzato 'C'	ora	0,5	€ 21,82533	€ 10,91267	
(A)	Totale parziale		€ 15,61326			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,34199	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02342	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,79552	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,75078	
Incidenza manodopera						55,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Sverniciatura e preparazione di superfici in legno quali porte e/o infissi per successivi trattamenti a smalto eseguita a mano mediante sverniciatura di parti già verniciate con applicazione a pennello di sverniciatore idoneo ad asportare vecchie verniciature, raschiatura con raschietti o levigatura con fogli di carta abrasiva, compresa accurata lavatura e stuccatura dei fori o di lesioni oltre alla stesura di una mano di pittura di base tipo cementite.

**Articolo:** 002 - per porte e/o infissi con superfici con modanature e cornici

**Prezzo a m² € 32,02958**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.101.002	Stucchi - a base di resine sintetiche (p.s. 1,70)	kg	0,15	€ 1,28100	€ 0,19215	
TOS21_PR.P26.104.001	Sverniciatore - Universale ad alta concentrazione (p.s. 1,20)	l	0,5	€ 6,56483	€ 3,28242	
TOS21_PR.P26.113.001	Pittura opaca bianca per legno, metallo e muratura - tipo cementite (p.s. 1,50)	l	0,5	€ 6,93000	€ 3,46500	
TOS21_PR.P26.301.002	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 400 gr in rotoli da 5 metri	m	1	€ 0,92000	€ 0,92000	
	Totale TOS21_PR		€ 7,85957			
TOS21_RU.M03.001.002	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio specializzato 'C'	ora	0,8	€ 21,82533	€ 17,46026	
(A)	Totale parziale		€ 25,31983			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,79797	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03798	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,91178	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,02958	
Incidenza manodopera						54,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.006.010**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 006 - Sverniciatura e preparazione di superfici in legno quali porte e/o infissi per successivi trattamenti a smalto eseguita a mano mediante sverniciatura di parti già verniciate con applicazione a pennello di sverniciatore idoneo ad asportare vecchie verniciature, raschiatura con raschietti o levigatura con fogli di carta abrasiva, compresa accurata lavatura e stuccatura dei fori o di lesioni oltre alla stesura di una mano di pittura di base tipo cementite.

**Articolo:** 010 - Per persiane alla fiorentina in legno smontaggio e/o rimozione escluso

**Prezzo a m² € 41,04089**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.101.002	Stucchi - a base di resine sintetiche (p.s. 1,70)	kg	0,3	€ 1,28100	€ 0,38430	
TOS21_PR.P26.104.001	Sverniciatore - Universale ad alta concentrazione (p.s. 1,20)	l	1	€ 6,56483	€ 6,56483	
TOS21_PR.P26.113.001	Pittura opaca bianca per legno, metallo e muratura - tipo cementite (p.s. 1,50)	l	1	€ 6,93000	€ 6,93000	
TOS21_PR.P26.301.002	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 400 gr in rotoli da 5 metri	m	1,2	€ 0,92000	€ 1,10400	
	Totale TOS21_PR		€ 14,98313			
TOS21_RU.M03.001.002	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio specializzato 'C'	ora	0,8	€ 21,82533	€ 17,46026	
(A)	Totale parziale		€ 32,44339			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,86651	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04867	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,73099	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 41,04089	
Incidenza manodopera						42,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Verniciature di porte e/o infissi interni e esterni o persiane in legno escluso la sverniciatura e la stuccatura ove necessaria

**Articolo:** 001 - tre mani di tinta a olio superfici piane

**Prezzo a m² € 17,16677**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.117.001	Pitture oleofenoliche per legno e ferro - all'olio di lino	l	0,33	€ 9,49000	€ 3,13170	
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,2	€ 14,00000	€ 2,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 5,93170
TOS21_RU.M03.001.002	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio specializzato 'C'	ora	0,35	€ 21,82533	€ 7,63887	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,57057</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,03559
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02036
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,56062
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,16677</b>
Incidenza manodopera						44,5%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.015.005**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Verniciature di porte e/o infissi interni e esterni o persiane in legno escluso la sverniciatura e la stuccatura ove necessaria

**Articolo:** 005 - tre mani di tinta a olio superfici con cornici e modanature

**Prezzo a m² € 31,24200**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.117.001	Pitture oleofenoliche per legno e ferro - all'olio di lino	l	0,55	€ 9,49000	€ 5,21950	
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,3	€ 14,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 9,41950
TOS21_RU.M03.001.002	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio specializzato 'C'	ora	0,7	€ 21,82533	€ 15,27773	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,69723</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,70458
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03705
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,84018
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,24200</b>
Incidenza manodopera						48,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.015.010**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Verniciature di porte e/o infissi interni e esterni o persiane in legno escluso la sverniciatura e la stuccatura ove necessaria

**Articolo:** 010 - tre mani di tinta a olio per persiane alla fiorentina

**Prezzo a m² € 43,06671**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.117.001	Pitture oleofenoliche per legno e ferro - all'olio di lino	l	0,55	€ 9,49000	€ 5,21950	
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,5	€ 14,00000	€ 7,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 12,21950
TOS21_RU.M03.001.002	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio specializzato 'C'	ora	1	€ 21,82533	€ 21,82533	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 34,04483</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,10672
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05107
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,91516
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 43,06671</b>
Incidenza manodopera						50,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.055.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 055 - Verniciatura di facciate esterne di supporti idonei.

**Articolo:** 001 - con pittura idrorepellente e traspirante a due mani di vernice

**Prezzo a m² € 12,57427**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.006.028	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,075	€ 14,72152	€ 1,10411	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,075	€ 13,09000	€ 0,98175	
	Totale TOS21_AT					€ 2,08586
TOS21_PR.P26.106.005	Idropitture - Idrorepellente silossanica per interni e/o esterni	l	0,4	€ 7,54756	€ 3,01902	
	Totale TOS21_PR					€ 3,01902
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,075	€ 26,43000	€ 1,98225	
	Totale TOS21_RU					€ 4,83525
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,94014</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,49102
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01491
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,14312
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,57427</b>
Incidenza manodopera						38,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F04.055.002**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: eseguite su qualsiasi supporto, compreso eventuale rimozione di coloriture preesistenti, la preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 055 - Verniciatura di facciate esterne di supporti idonei.

**Articolo:** 002 - con pittura con una mano di fissativo e due mani di vernice

**Prezzo a m² € 18,67761**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.006.028	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,105	€ 14,72152	€ 1,54576	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,105	€ 13,09000	€ 1,37445	
	Totale TOS21_AT					€ 2,92021
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	0,5	€ 6,85400	€ 3,42700	
TOS21_PRCAM.P26.107.003	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - a base di silicati di potassio	l	0,3	€ 4,54350	€ 1,36305	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 4,79005
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,105	€ 26,43000	€ 2,77515	
	Totale TOS21_RU					€ 7,05465
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,76491</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,21474
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02215
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,69796
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,67761</b>
Incidenza manodopera						37,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02.F10.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI: I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione, compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F10 - OPERE DI FALEGNAMERIA: interventi di falegnameria su infissi interni ed esterni, serramentistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 001 - Installazione o sostituzione di ferramenta per infissi interni quali maniglie, serrature, spingiporte e/o altri accessori escluso l'oggetto o il meccanismo da installare

**Articolo:** 001 - per porte o infissi interni

**Prezzo a cad € 15,15462**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M03.001.001	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio provetto 'B'	ora	0,5	€ 23,95988	€ 11,97994	
	Totale TOS21_RU					€ 11,97994
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,97994</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,79699
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01797
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,37769
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,15462</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.B07.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE CAM: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) e conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal DM 14/01/08; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 14/01/2008, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 004 - Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5.5), spessore 25 cm (a due teste) o superiore, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 002 - eseguita con malta premiscelata a base di calce idraulica

**Prezzo a m³ € 501,25517**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1	€ 11,91000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_02					€ 11,91000
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,18	€ 1,90509	€ 0,34292	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,25	€ 4,58333	€ 1,14583	
	Totale TOS21_AT					€ 1,48875
TOS21_PRCAM.P04.001.002	Mattone , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	465	€ 0,26250	€ 122,06250	
TOS21_PRCAM.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi per allettamento murature	kg	50	€ 0,45000	€ 22,50000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 144,56250
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	5	€ 28,53000	€ 142,65000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,5	€ 23,82000	€ 83,37000	
	Totale TOS21_RU					€ 238,28790
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 396,24915</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 59,43737
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,59437
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 45,56865
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 501,25517</b>
Incidenza manodopera						49,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.B07.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE CAM: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) e conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal DM 14/01/08; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 14/01/2008, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 005 - Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5.5), spessore 25 cm o superiore per pilastri, mazzette ed archi (escluso centina) e rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 002 - eseguita con malta premiscelata a base di calce idraulica

**Prezzo a m³ € 549,39243**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	2	€ 11,91000	€ 23,82000	
	Totale TOS21_02					€ 23,82000
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a banchiera a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,18	€ 1,90509	€ 0,34292	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,3	€ 4,58333	€ 1,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 1,71792
TOS21_PRCAM.P04.001.002	Mattoni , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	450	€ 0,26250	€ 118,12500	
TOS21_PRCAM.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi per allestimento murature	kg	55	€ 0,45000	€ 24,75000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 142,87500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	5,5	€ 28,53000	€ 156,91500	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4	€ 23,82000	€ 95,28000	
	Totale TOS21_RU		€ 265,88940			
(A)	Totale parziale		€ 434,30232			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 65,14535	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,65145	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 49,94477	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 549,39243	
Incidenza manodopera						52,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.B07.042.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE CAM: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) e conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal DM 14/01/08; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 14/01/2008, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 042 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante (zona 4) eseguita con malta premiscelata a base di calce rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 001 - spessore cm 25

**Prezzo a m² € 78,66557**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02				€ 2,97750	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,075	€ 4,58333	€ 0,34375	
	Totale TOS21_AT				€ 0,38185	
TOS21_PRCAM.P04.002.020	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante (zona 4) e di tamponamento (zona 1-2-3), percentuale di foratura compresa tra 45% e 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 25 cm	m³	0,2822	€ 49,60000	€ 13,99712	
TOS21_PRCAM.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi per allettamento murature	kg	18	€ 0,45000	€ 8,10000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,09712			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,47	€ 23,82000	€ 11,19540	
	Totale TOS21_RU		€ 36,72975			
(A)	Totale parziale		€ 62,18622			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,32793	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09328	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,15142	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 78,66557	
Incidenza manodopera						50,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.B07.042.003**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B07 - MURATURA PORTANTE CAM: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) e conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal DM 14/01/08; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 14/01/2008, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella.

**Voce:** 042 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante (zona 4) eseguita con malta premiscelata a base di calce rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 003 - spessore cm 30

**Prezzo a m² € 81,66473**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02				€ 2,97750	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,90509	€ 0,03810	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,075	€ 4,58333	€ 0,34375	
	Totale TOS21_AT				€ 0,38185	
TOS21_PRCAM.P04.002.021	Blocco in laterizio alleggerito in pasta per muratura portante (zona 4) e di tamponamento (zona 1-2-3), percentuale di foratura compresa tra 45% e 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 30 cm	m³	0,33	€ 49,60000	€ 16,36800	
TOS21_PRCAM.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi per allettamento murature	kg	18	€ 0,45000	€ 8,10000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,46800			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,47	€ 23,82000	€ 11,19540	
	Totale TOS21_RU		€ 36,72975			
(A)	Totale parziale		€ 64,55710			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,68357	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09684	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,42407	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,66473	
Incidenza manodopera						48,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.B08.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI CAM: piani o inclinati di qualunque tipologia, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 001 - Solaio "gettato in opera" a struttura mista in laterocemento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, costituito da nervature in c.a. e blocchi collaboranti/non collaboranti in laterizio.

**Articolo:** 005 - altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 87,68801**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,5	€ 11,91000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_02				€ 5,95500	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,03	€ 4,58333	€ 0,13750	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	2,25	€ 1,49385	€ 3,36116	
	Totale TOS21_AT				€ 3,49866	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,7	€ 1,67411	€ 1,17188	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,084	€ 87,95111	€ 7,38789	
	Totale TOS21_PR				€ 8,55977	
TOS21_PRCAM.P04.012.004	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - per solaio a travetti h cm. 20	cad	9	€ 0,92400	€ 8,31600	
TOS21_PRCAM.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto	m³	0,003	€ 242,50000	€ 0,72750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6					
TOS21_PRCAM.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m <sup>3</sup>	0,025	€ 245,00000	€ 6,12500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 15,16850
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,475	€ 26,43000	€ 12,55425	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,475	€ 23,82000	€ 11,31450	
	Totale TOS21_RU					€ 36,13665
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 69,31858</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,39779
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10398
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,97164
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 87,68801</b>
Incidenza manodopera						48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.B08.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI CAM: piani o inclinati di qualunque tipologia, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 015 - Solaio con "travetti in cap " a struttura mista in laterocemento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, con elementi prefabbricati costituito da travetti in calcestruzzo armato precompresso e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 4 a 5 m

**Articolo:** 001 - Altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)

**Prezzo a m² € 57,71370**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,5	€ 11,91000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_02					€ 5,95500
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,03	€ 4,58333	€ 0,13750	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 2,12432
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,066	€ 87,95111	€ 5,80477	
	Totale TOS21_PR					€ 6,30700
TOS21_PRCAM.P04.012.004	Blocchi in laterizio per solai (pignatta), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - per solaio a travetti h cm. 20	cad	9	€ 0,92400	€ 8,31600	
TOS21_PRCAM.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto	m³	0,006	€ 242,50000	€ 1,45500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6					
TOS21_PRCAM.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m <sup>3</sup>	0,002	€ 245,00000	€ 0,49000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 10,26100
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,275	€ 26,43000	€ 7,26825	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 20,97615
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 45,62348</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,84352
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06844
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,24670
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 57,71370</b>
Incidenza manodopera						46,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.B08.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI CAM: piani o inclinati di qualunque tipologia, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 031 - Solaio in acciaio e laterizio costituito da profilati in acciaio (da computare a parte) per luci fino a 5 m, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 002 - con doppio tavellonato

**Prezzo a m² € 76,56822**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,15	€ 20,26760	€ 3,04014	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,15	€ 13,09000	€ 1,96350	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 6,99046
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR					€ 4,02027
TOS21_PRCAM.P04.010.010	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Tavellone spessore cm. 6 lunghezza da 70	cad	10	€ 1,42200	€ 14,22000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 100 cm					
TOS21_PRCAM.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici),per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m³	0,006	€ 242,50000	€ 1,45500	
TOS21_PRCAM.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici),per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,002	€ 245,00000	€ 0,49000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,16500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 29,18400			
(A)	Totale parziale		€ 60,52824			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,07924	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09079	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,96075	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,56822	
Incidenza manodopera						43,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.B08.032.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** B08 - SOLAI CAM: piani o inclinati di qualunque tipologia, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte.

**Voce:** 032 - Solaio in acciaio e laterizio costituito da profilati in acciaio (da computare a parte) per luci oltre a 5 m, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 002 - con doppio tavellonato

**Prezzo a m² € 90,07888**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N06.018.006	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	ora	0,15	€ 27,00000	€ 4,05000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,15	€ 13,09000	€ 1,96350	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1,33	€ 1,49385	€ 1,98682	
	Totale TOS21_AT					€ 8,00032
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,3	€ 1,67411	€ 0,50223	
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,04	€ 87,95111	€ 3,51804	
	Totale TOS21_PR					€ 4,02027
TOS21_PRCAM.P04.010.010	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Tavellone spessore cm. 6 lunghezza da 70	cad	10	€ 1,42200	€ 14,22000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 100 cm					
TOS21_PRCAM.P08.020.001	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6	m <sup>3</sup>	0,006	€ 242,50000	€ 1,45500	
TOS21_PRCAM.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lung.h. 4 largh. 8-15 cm)	m <sup>3</sup>	0,02	€ 245,00000	€ 4,90000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 20,57500		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,25	€ 26,43000	€ 6,60750	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU			€ 34,44450		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 71,20860</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,68129	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,10681	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 8,18899	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 90,07888</b>	
Incidenza manodopera						42,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 011 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, spessore 12 cm

**Articolo:** 001 - eseguita con malta premiscelata di calce idraulica (NHL) in sacchi

**Prezzo a m² € 48,86145**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 1,20834	€ 0,07250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09155
TOS21_PRCAM.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 41,81818	€ 5,52000	
TOS21_PRCAM.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi per allettamento murature	kg	20	€ 0,45000	€ 9,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 14,52000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,45	€ 26,43000	€ 11,89350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,03660			
(A)	Totale parziale		€ 38,62565			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,79385	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05794	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,44195	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,86145	
Incidenza manodopera						49,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 011 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, spessore 12 cm

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 38,62912**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 1,20834	€ 0,07250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09155
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	20	€ 0,04556	€ 0,91120	
	Totale TOS21_PR					€ 0,91120
TOS21_PRCAM.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 12 cm (tramezza-foratone)	m³	0,132	€ 41,81818	€ 5,52000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 5,52000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,45	€ 26,43000	€ 11,89350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 21,03660



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 30,53685</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,58053
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,04581
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,51174
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 38,62912</b>
Incidenza manodopera			62,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 013 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, spessore 8 cm

**Articolo:** 001 - eseguita con malta premiscelata di calce idraulica (NHL) in sacchi

**Prezzo a m² € 42,91079**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 1,20834	€ 0,07250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09155
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
TOS21_PRCAM.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi per allettamento murature	kg	15	€ 0,45000	€ 6,75000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 9,81592
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,45	€ 26,43000	€ 11,89350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,03660			
(A)	Totale parziale		€ 33,92157			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,08824	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05088	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,90098	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 42,91079	
Incidenza manodopera						55,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 013 - Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, spessore 8 cm

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 35,23654**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,90509	€ 0,01905	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,06	€ 1,20834	€ 0,07250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09155
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	15	€ 0,04556	€ 0,68340	
	Totale TOS21_PR					€ 0,68340
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 3,06592
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,45	€ 26,43000	€ 11,89350	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 21,03660

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 27,85497</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,17825
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,04178
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,20332
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 35,23654</b>
Incidenza manodopera			68,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.024.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 024 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con blocchi in laterizio normale,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, spessore 25 cm nella parete esterna e di foratelle spessore 8 cm nella parete interna, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10, spessore 8 cm

**Articolo:** 001 - eseguito con malta di calce idraulica (M2,5)

**Prezzo a m² € 70,94071**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,5	€ 11,91000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_02				€ 5,95500	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,028	€ 1,90509	€ 0,05334	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,08	€ 4,58333	€ 0,36667	
	Totale TOS21_AT				€ 0,42001	
TOS21_PR.P09.014.001	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M2,5, sfusa per silos	kg	55	€ 0,06058	€ 3,33190	
	Totale TOS21_PR				€ 3,33190	
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
TOS21_PRCAM.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m³	0,275	€ 44,82560	€ 12,32704	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 25 cm					
	Totale TOS21_PRCAM					€ 15,39296
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,028	€ 28,53000	€ 0,79884	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,65	€ 26,43000	€ 17,17950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 30,97974
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 56,07961</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,41194
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08412
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,44916
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 70,94071</b>
Incidenza manodopera						52,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.024.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 024 - Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con blocchi in laterizio normale,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, spessore 25 cm nella parete esterna e di foratelle spessore 8 cm nella parete interna, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10, spessore 8 cm

**Articolo:** 002 - eseguita con malta bastarda (M5)

**Prezzo a m² € 69,89569**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,5	€ 11,91000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_02				€ 5,95500	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,028	€ 1,90509	€ 0,05334	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,08	€ 4,58333	€ 0,36667	
	Totale TOS21_AT				€ 0,42001	
TOS21_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, sfusa per silos	kg	55	€ 0,04556	€ 2,50580	
	Totale TOS21_PR				€ 2,50580	
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
TOS21_PRCAM.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m³	0,275	€ 44,82560	€ 12,32704	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 25 cm					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 15,39296			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,028	€ 28,53000	€ 0,79884	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,65	€ 26,43000	€ 17,17950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU		€ 30,97974			
(A)	Totale parziale		€ 55,25351			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,28803	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08288	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,35415	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,89569	
Incidenza manodopera						52,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 031 - Rimpello per regolarizzazione di parete con tavelline cm 25x3x40-60, murate per costa in aderenza alla parete stessa, spessore massimo cm 5,00, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 001 - con malta bastarda

**Prezzo a m² € 39,73871**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,015	€ 4,58333	€ 0,06875	
	Totale TOS21_AT					€ 0,06875
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,018	€ 109,69159	€ 1,97445	
	Totale TOS21_PR					€ 1,97445
TOS21_PRCAM.P04.010.001	Tavelle, tavelloni e pannelle in laterizio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Tavella spessore cm 3 lunghezza da 40 a 60 cm	cad	10	€ 1,01675	€ 10,16750	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 10,16750
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_RU					€ 18,60780
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,41400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,71210
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04712

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,61261
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 39,73871</b>
Incidenza manodopera			49,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 031 - Rimpello per regolarizzazione di parete con tavelline cm 25x3x40-60, murate per costa in aderenza alla parete stessa, spessore massimo cm 5,00, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 002 - con malta cementizia

**Prezzo a m² € 36,38532**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.003	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,001	€ 3,33333	€ 0,00333	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00333
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,018	€ 86,38705	€ 1,55497	
	Totale TOS21_PR					€ 1,55497
TOS21_PRCAM.P04.010.001	Tavelle, tavelloni e piastrelle in laterizio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Tavella spessore cm 3 lunghezza da 40 a 60 cm	cad	10	€ 1,01675	€ 10,16750	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 10,16750
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,32	€ 28,53000	€ 9,12960	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,32	€ 23,82000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_RU					€ 17,03730
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,76310</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,31447
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04314
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,30776
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,38532</b>
Incidenza manodopera						48,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 032 - Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 001 - spessore cm 8

**Prezzo a m² € 35,08376**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,12	€ 11,91000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_02					€ 1,42920
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,005	€ 1,90509	€ 0,00953	
TOS21_AT.N06.017.006	Gru automontanti - braccio 20 m, portata in punta 650 kg nolo da 5 a 12 mesi	ora	0,035	€ 3,12500	€ 0,10938	
	Totale TOS21_AT					€ 0,11891
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	10	€ 0,04974	€ 0,49740	
	Totale TOS21_PR					€ 0,49740
TOS21_PRCAM.P04.032.001	Blocco in cls alleggerito (argilla espansa, perlite, ecc) vibro-compresso da intonaco, percentuale di foratura superiore al 55% e/o per muratura di tamponamento contropareti e divisori interni, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm	m³	0,088	€ 84,37500	€ 7,42500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 7,42500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,4	€ 26,43000	€ 10,57200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,275	€ 23,82000	€ 6,55050	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 18,26370	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 27,73420</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,16013
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,04160
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,18943
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 35,08376</b>
Incidenza manodopera			56,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.032.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 032 - Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 002 - spessore cm 12

**Prezzo a m² € 36,37435**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,15	€ 11,91000	€ 1,78650	
	Totale TOS21_02					€ 1,78650
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,005	€ 1,90509	€ 0,00953	
TOS21_AT.N06.017.006	Gru automontanti - braccio 20 m, portata in punta 650 kg nolo da 5 a 12 mesi	ora	0,05	€ 3,12500	€ 0,15625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16578
TOS21_PR.P09.014.003	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento e sabbia, classe M10, sfusa per silos	kg	10	€ 0,04974	€ 0,49740	
	Totale TOS21_PR					€ 0,49740
TOS21_PRCAM.P04.032.002	Blocco in cls alleggerito (argilla espansa, perlite, ecc) vibro-compresso da intonaco, percentuale di foratura superiore al 55% e/o per muratura di tamponamento contropareti e divisori interni, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 12 cm	m³	0,132	€ 72,00000	€ 9,50400	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 9,50400
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,36	€ 26,43000	€ 9,51480	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24	€ 23,82000	€ 5,71680	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 16,80075	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 28,75443</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,31316
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,04313
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,30676
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 36,37435</b>
Incidenza manodopera			51,1%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.034.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 034 - Tamponatura di vani esistenti eseguita con doppia parete in laterizio, murato a malta cementizia, compreso ammorsature e rinalzie, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 001 - paramento esterno in mattoni pieni sp. cm 12, paramento interno in foratoni sp. cm 12

**Prezzo a m² € 170,71517**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,45	€ 11,91000	€ 5,35950	
	Totale TOS21_02					€ 5,35950
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,15	€ 1,20834	€ 0,18125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18125
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,0032	€ 225,00000	€ 0,72000	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,1	€ 86,38705	€ 8,63870	
	Totale TOS21_PR					€ 9,35870
TOS21_PRCAM.P04.001.002	Mattone , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	76	€ 0,26250	€ 19,95000	
TOS21_PRCAM.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017	m³	0,132	€ 41,81818	€ 5,52000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	(Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 12 cm (tramezza-foratone)					
	Totale TOS21_PRCAM					€ 25,47000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,725	€ 28,53000	€ 49,21425	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,725	€ 23,82000	€ 41,08950	
	Totale TOS21_RU					€ 94,58325
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 134,95271</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,24291
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20243
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,51956
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 170,71517</b>
Incidenza manodopera						60,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C01.034.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C01 - MURATURA DI PARETI E TRAMEZZI CAM per la regolarizzazione di pareti o per la tamponatura di vani di porte o finestre, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compreso il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le dimensioni degli elementi sono indicate secondo la norma UNI 771-1 (larghezza - spessore - altezza)

**Voce:** 034 - Tamponatura di vani esistenti eseguita con doppia parete in laterizio, murato a malta cementizia, compreso ammorsature e rinalzie, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**Articolo:** 002 - paramento esterno in foratoni sp. cm 12, paramento interno in foratelle sp. cm 8

**Prezzo a m² € 119,41421**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,451	€ 11,91000	€ 5,37141	
	Totale TOS21_02					€ 5,37141
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,12	€ 1,20834	€ 0,14500	
	Totale TOS21_AT					€ 0,14500
TOS21_PR.P08.020.005	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,0026	€ 225,00000	€ 0,58500	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,065	€ 86,38705	€ 5,61516	
	Totale TOS21_PR					€ 6,20016
TOS21_PRCAM.P04.009.001	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 8 cm (foratella)	m³	0,088	€ 34,84000	€ 3,06592	
TOS21_PRCAM.P04.009.003	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o	m³	0,132	€ 41,81818	€ 5,52000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	percentuale di foratura superiore al 55%, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore 12 cm (tramezza-foratone)					
	Totale TOS21_PRCAM					€ 8,58592
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,35	€ 28,53000	€ 38,51550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,35	€ 23,82000	€ 32,15700	
	Totale TOS21_RU					€ 74,09610
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 94,39859</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,15979
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14160
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,85584
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 119,41421</b>
Incidenza manodopera						68,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.C03.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** C03 - COPERTURE CAM : da realizzare su idonea struttura esistente, con funzione di tenuta dell'acqua e protezione degli agenti atmosferici, di tipo continuo (piane) o discontinuo (a falde), rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), progettate conformemente alle norme UNI 9307-1 e 9308-1 e costituite da strati funzionali come definiti dalla norma UNI 8178, compreso gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa in opera, la formazione di colmi, diagonali, bocchette di areazione e altri pezzi speciali, la sistemazione delle converse, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli aggetti di gronda (solo se del tipo smensolato o ornamentale).

**Voce:** 015 - Fornitura e posa in opera di correnti in legno, ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, sagomati per mensola e sottomensola in aggetto di gronda

**Articolo:** 001 - in abete sez. 8x8

**Prezzo a m³ € 1.459,37097**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,3	€ 11,91000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_02					€ 15,48300
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,5	€ 4,58333	€ 2,29167	
	Totale TOS21_AT					€ 2,29167
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,1	€ 1,73278	€ 0,17328	
	Totale TOS21_PR					€ 0,17328
TOS21_PRCAM.P08.020.038	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici),per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti sez. da 6x6 a 8x8 lunghezza 6 m	m³	1,1	€ 290,00000	€ 319,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 319,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	12	€ 28,53000	€ 342,36000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	12	€ 26,43000	€ 317,16000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	6	€ 23,82000	€ 142,92000	
	Totale TOS21_RU					€ 816,70500

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 1.153,65294</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 173,04794
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 1,73048
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 132,67009
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.459,37097</b>
Incidenza manodopera			57,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 003 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente al paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 76,12956**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80	m²	1,15	€ 8,65500	€ 9,95325	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,72235			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 60,18147</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,02722	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09027	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,92087
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 76,12956</b>
Incidenza manodopera			32,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 004 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente al paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 80,16093**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80	m²	1,15	€ 8,65500	€ 9,95325	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,72235			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 63,36833</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,50525	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09505	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,28736
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 80,16093</b>
Incidenza manodopera			33,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 005 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente al paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120, densità 28/33 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 84,02125**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120	m²	1,15	€ 13,16000	€ 15,13400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 36,90310			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 66,41996</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,96299	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09963	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,63830
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 84,02125</b>
Incidenza manodopera			29,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 006 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente al paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 88,49863**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120	m²	1,15	€ 13,16000	€ 15,13400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 36,90310		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 69,95940</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,49391	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,10494	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,04533
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 88,49863</b>
Incidenza manodopera			30,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 007 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente al paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140, densità 28/33 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 88,46552**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140	m²	1,15	€ 16,21500	€ 18,64725	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,41635			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 69,93321</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,48998	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10490	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,04232
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 88,46552</b>
Incidenza manodopera			28,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.008**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 008 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente al paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 92,94290**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140	m²	1,15	€ 16,21500	€ 18,64725	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,41635			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 73,47265</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,02090	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11021	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,44935
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 92,94290</b>
Incidenza manodopera			29,01%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.010**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 010 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80, densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 72,17992**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.055	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 80 mm	m²	1,15	€ 5,94000	€ 6,83100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,60010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 57,05922</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,55888	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08559	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,56181	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 72,17992
Incidenza manodopera			34,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.011**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 011 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80, densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 76,21128**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.055	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 80 mm	m²	1,15	€ 5,94000	€ 6,83100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,60010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 60,24608</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,03691	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09037	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,92830	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 76,21128
Incidenza manodopera			35,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.012**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come specificata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 012 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120, densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 77,83857**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,15	€ 8,91000	€ 10,24650	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,01560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 61,53246</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,22987	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09230	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,07623	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 77,83857
Incidenza manodopera			31,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.013**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 013 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120, densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 82,31595**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,15	€ 8,91000	€ 10,24650	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,01560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 65,07190</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,76079	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09761	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,48327	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 82,31595
Incidenza manodopera			32,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.014**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 014 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140, densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 80,00614**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,15	€ 10,40000	€ 11,96000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,72910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 63,24596</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,48689	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09487	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,27329	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 80,00614
Incidenza manodopera			31,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.015**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 015 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140, densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 84,48352**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,15	€ 10,40000	€ 11,96000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,72910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 66,78540</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,01781	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10018	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,68032	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 84,48352
Incidenza manodopera			31,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.018**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 018 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 80,25378**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,15	€ 11,49000	€ 13,21350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,98260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 63,44172</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,51626	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09516	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,29580	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 80,25378
Incidenza manodopera			30,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.019**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come specificata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 019 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 84,28515**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,15	€ 11,49000	€ 13,21350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,98260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 66,62858</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,99429	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09994	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,66229	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 84,28515
Incidenza manodopera			31,99%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.020**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 020 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 86,65435**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,15	€ 14,97000	€ 17,21550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 38,98460		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 68,50146</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,27522	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,10275	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 7,87767	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 86,65435
Incidenza manodopera			28,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.021**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 021 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 91,13173**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,15	€ 14,97000	€ 17,21550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 38,98460		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 72,04090</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,80614	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,10806	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 8,28470	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 91,13173
Incidenza manodopera			29,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.024**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come specificata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 024 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 89,88390**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,15	€ 17,19000	€ 19,76850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,53760			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 71,05446</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,65817	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10658	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,17126	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 89,88390
Incidenza manodopera			27,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.025**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 025 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 94,36128**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,15	€ 17,19000	€ 19,76850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 41,53760		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,41110		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 74,59390</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 11,18909	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,11189	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 8,57830	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 94,36128
Incidenza manodopera			28,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.028**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 028 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 103,25085**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 80	m²	1,15	€ 28,86000	€ 33,18900	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,16210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,30849
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 81,62122</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,24318
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12243
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,38644
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 103,25085</b>
Incidenza manodopera						24,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.029**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 029 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 107,28221**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 80	m²	1,15	€ 28,86000	€ 33,18900	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,16210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 20,41110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 84,80808</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,72121
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12721
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,75293
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 107,28221</b>
Incidenza manodopera						25,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.030**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 030 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 125,58093**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.027	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 120	m²	1,15	€ 43,29000	€ 49,78350	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 69,75660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 99,27346			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,89102	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14891	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,41645	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 125,58093	
Incidenza manodopera						19,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.031**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 031 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 130,05831**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.027	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 120	m²	1,15	€ 43,29000	€ 49,78350	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 69,75660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 102,81290			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,42194	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15422	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,82348	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 130,05831	
Incidenza manodopera						20,73%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.033**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 033 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 136,07695**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.028	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 140	m²	1,15	€ 50,50500	€ 58,08075	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 78,05385			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 107,57071			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,13561	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16136	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,37063	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 136,07695	
Incidenza manodopera						18,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.034**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 034 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 140,55433**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.028	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 140	m²	1,15	€ 50,50500	€ 58,08075	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 78,05385			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 111,11015			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,66652	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16667	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,77767	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 140,55433	
Incidenza manodopera						19,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.038**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 038 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 90,86270**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,75	€ 11,91000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_02					€ 8,93250
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 17,32000	€ 19,91800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,98710			



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 71,82822			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,77423	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10774	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,26025	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 90,86270	
Incidenza manodopera						29,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.039**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 039 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 94,89407**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,75	€ 11,91000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_02				€ 8,93250	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 17,32000	€ 19,91800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,98710			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 75,01508			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,25226	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11252	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,62673	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 94,89407	
Incidenza manodopera						30,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.040**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 040 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 104,76978**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,75	€ 11,91000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_02					€ 8,93250
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,15	€ 25,96000	€ 29,85400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,92310			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 82,82196			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,42329	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12423	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,52453	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 104,76978	
Incidenza manodopera						26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.041**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 041 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 109,24716**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,75	€ 11,91000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_02				€ 8,93250	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,15	€ 25,96000	€ 29,85400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,92310			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 86,36140			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,95421	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12954	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,93156	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 109,24716	
Incidenza manodopera						26,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.044**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 044 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 140 mm, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 111,14159**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,75	€ 11,91000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_02					€ 8,93250
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.040	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,15	€ 30,34000	€ 34,89100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 55,96010

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 87,85896			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,17884	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13179	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,10378	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,14159	
Incidenza manodopera						24,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.045**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 045 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 140 mm, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 115,61897**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,75	€ 11,91000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_02					€ 8,93250
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.040	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,15	€ 30,34000	€ 34,89100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,96010			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 91,39840			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,70976	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13710	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,51082	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 115,61897	
Incidenza manodopera						25,38%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.065**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 065 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in lana di legno mineralizzata (WW) conforme alla norma UNI EN 13168:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, con bordo liscio, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 35 e per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 108,10422**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,65	€ 11,91000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_02				€ 7,74150	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT				€ 0,22542	
TOS21_PR.P18.024.001	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in lana di legno mineralizzata (WW) con magnesite o cemento ad alta temperatura, conforme alla norma UNI EN 13168:2015 - spessore mm 35	m²	1,15	€ 12,66626	€ 14,56620	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR		€ 26,23738			
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,76910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 85,45788</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,81868
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12819
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,82766
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 108,10422</b>
Incidenza manodopera			34,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.066**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 066 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in lana di legno mineralizzata (WW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13168:2015 con bordo liscio, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 35 e per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 118,93998**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,05	€ 4,58333	€ 0,22917	
	Totale TOS21_AT				€ 0,42917	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti.	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	- nastro biadesivo					
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR			€ 12,34738		
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.024.001	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in lana di legno mineralizzata (WW) con magnesite o cemento ad alta temperatura, conforme alla norma UNI EN 13168:2015 , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore mm 35	m²	1,15	€ 13,20970	€ 15,19116	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 36,96026		

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 94,02370			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,10356	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14104	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,81273	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 118,93998	
Incidenza manodopera						37,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.068**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 068 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rispondente ai CAM, al paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 30, densità 110/130Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 105,65640**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,65	€ 11,91000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_02					€ 7,74150
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.016.001	Gru a torre - braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. per 3 mesi	ora	0,05	€ 4,16667	€ 0,20833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37333
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017. 001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019. 001	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30	m²	1,15	€ 10,85500	€ 12,48325	
TOS21_PRCAM.P22.034. 001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090. 008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	



## Provincia di Pistoia - 2021

	cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
	Totale TOS21_PRCAM					€ 34,25235
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU					€ 29,48448
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 83,52285</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,52843
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12528
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,60513
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 105,65640</b>
Incidenza manodopera						35,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.069**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 069 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 30, densità 110/130Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 109,80149**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,05	€ 4,58333	€ 0,22917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42917
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR			€ 11,67118		
TOS21_PRCAM.P09.017. 001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.019. 001	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30	m²	1,15	€ 10,85500	€ 12,48325	
TOS21_PRCAM.P22.034. 001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090. 008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
	Totale TOS21_PRCAM					€ 30,41235
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU					€ 37,73640
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 86,79960</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,01994
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13020
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,98195
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 109,80149</b>
Incidenza manodopera						40,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.111**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 111 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 67,85754**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02					€ 2,50110
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 60	m²	1,15	€ 6,49000	€ 7,46350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,23260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 53,64232</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,04635	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08046	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,16887
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 67,85754</b>
Incidenza manodopera			30,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.112**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 112 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 72,29461**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02					€ 2,50110
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 60	m²	1,15	€ 6,49000	€ 7,46350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,23260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 57,14989</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,57248	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08572	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,57224
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 72,29461</b>
Incidenza manodopera			32,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.115**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 115 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 76,26587**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100	m²	1,15	€ 10,82000	€ 12,44300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,21210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 60,28922</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,04338	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09043	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,93326
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 76,26587</b>
Incidenza manodopera			29,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.116**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 116 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 80,70294**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100	m²	1,15	€ 10,82000	€ 12,44300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,21210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 63,79679</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,56952	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09570	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,33663
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 80,70294</b>
Incidenza manodopera			30,81%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.121**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 121 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 93,83936**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 160	m²	1,15	€ 18,89500	€ 21,72925	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,49835			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 74,18131</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,12720	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11127	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,53085
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 93,83936</b>
Incidenza manodopera			27,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.122**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 122 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 99,38468**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 160	m²	1,15	€ 18,89500	€ 21,72925	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,49835			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 78,56496</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,78474	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11785	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,03497
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 99,38468</b>
Incidenza manodopera			29,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.123**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 123 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 93,83783**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180	m²	1,15	€ 15,74000	€ 18,10100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,87010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 74,18010</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,12702	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11127	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,53071
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 93,83783</b>
Incidenza manodopera			28,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.124**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 124 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 98,08174**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02				€ 7,50330	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT				€ 0,79375	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180	m²	1,15	€ 15,74000	€ 18,10100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,87010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 77,53497</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,63025	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11630	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,91652
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 98,08174</b>
Incidenza manodopera			30,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.125**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 125 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 98,98031**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02					€ 8,33700
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200	m²	1,15	€ 18,55000	€ 21,33250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,10160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 78,24530</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,73680	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11737	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,99821
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 98,98031</b>
Incidenza manodopera			27,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.126**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 126 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 103,22422**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02					€ 8,33700
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200	m²	1,15	€ 18,55000	€ 21,33250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,10160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 81,60017</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,24003	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12240	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,38402
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 103,22422</b>
Incidenza manodopera			29,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.127**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 127 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 220 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 104,41374**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,77	€ 11,91000	€ 9,17070	
	Totale TOS21_02					€ 9,17070
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 220	m²	1,15	€ 21,56000	€ 24,79400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,56310			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 82,54050</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,38108	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12381	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,49216
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 104,41374</b>
Incidenza manodopera			27,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.128**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 128 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 220 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 108,65765**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,77	€ 11,91000	€ 9,17070	
	Totale TOS21_02					€ 9,17070
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 220	m²	1,15	€ 21,56000	€ 24,79400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,56310			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 85,89537</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,88431	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12884	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,87797
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 108,65765</b>
Incidenza manodopera			28,93%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.129**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 129 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 240 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 110,67903**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 8,96602
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.014	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 240	m²	1,15	€ 23,52000	€ 27,04800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,81710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 87,49330</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,12400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13124	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,06173
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 110,67903</b>
Incidenza manodopera			26,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.130**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 130 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 240 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 112,56359**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto,	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.014	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 240	m²	1,15	€ 23,52000	€ 27,04800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,81710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 88,98307</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,34746	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13347	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,23305
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 112,56359</b>
Incidenza manodopera			28,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1449**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1449 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 65,83316**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02					€ 2,85840
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,10000	€ 7,01500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,27500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 52,04202			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,80630	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07806	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,98483	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,83316	
Incidenza manodopera						32,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1450**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1450 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 69,86453**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02					€ 2,85840
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,10000	€ 7,01500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,27500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 55,22888			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,28433	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08284	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,35132	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,86453	
Incidenza manodopera						33,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1451**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1451 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 70,02069**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,32	€ 11,91000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_02					€ 3,81120
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,15000	€ 9,37250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,63250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 55,35232			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,30285	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08303	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,36552	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,02069	
Incidenza manodopera						31,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1452**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1452 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 74,05206**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,32	€ 11,91000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_02					€ 3,81120
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,15000	€ 9,37250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,63250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 58,53918			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,78088	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08781	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,73201	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,05206	
Incidenza manodopera						32,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1453**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1453 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 75,54626**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 10,20000	€ 11,73000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,99000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 59,72036			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,95805	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08958	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,86784	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,54626	
Incidenza manodopera						30,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1454**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1454 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 80,02364**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02					€ 4,76400
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 10,20000	€ 11,73000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,99000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 63,25980			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,48897	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09489	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,27488	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,02364	
Incidenza manodopera						31,46%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1455**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1455 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 79,87927**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,48	€ 11,91000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_02				€ 5,71680	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,35000	€ 14,20250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,46250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 63,14566			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,47185	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09472	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,26175	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,87927	
Incidenza manodopera						30,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1456**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1456 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 84,35665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,48	€ 11,91000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_02					€ 5,71680
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,35000	€ 14,20250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,46250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 66,68510			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,00277	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10003	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,66879	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,35665	
Incidenza manodopera						30,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1457**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1457 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 83,89222**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 14,28000	€ 16,42200	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 36,68200			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 66,31796			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,94769	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09948	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,62657	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,89222	
Incidenza manodopera						29,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1458**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1458 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 88,36960**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 14,28000	€ 16,42200	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 36,68200			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 69,85740			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,47861	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10479	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,03360	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,36960	
Incidenza manodopera						30,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1459**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1459 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 89,36057**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,64	€ 11,91000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_02				€ 7,62240	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 16,30000	€ 18,74500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,00500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 70,64076			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,59611	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10596	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,12369	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,36057	
Incidenza manodopera						30,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.146**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 146 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 99,38066**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,8	€ 11,91000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_02				€ 9,52800	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 20,38000	€ 23,43700	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,69700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 78,56178			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,78427	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11784	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,03460	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,38066	
Incidenza manodopera						29,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1460**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1460 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 94,50017**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,64	€ 11,91000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_02				€ 7,62240	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 16,30000	€ 18,74500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,00500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 74,70370			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,20556	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11206	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,59093	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 94,50017	
Incidenza manodopera						31,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1461**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1461 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 93,59174**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,72	€ 11,91000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_02				€ 8,57520	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1.	m²	1,15	€ 18,38000	€ 21,13700	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,39700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 73,98556			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,09783	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11098	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,50834	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 93,59174	
Incidenza manodopera						29,84%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1462**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1462 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 98,73135**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,72	€ 11,91000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_02				€ 8,57520	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1.	m²	1,15	€ 18,38000	€ 21,13700	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,39700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 78,04850			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,70728	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11707	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,97558	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,73135	
Incidenza manodopera						30,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1464**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1464 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 103,21886**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,8	€ 11,91000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_02				€ 9,52800	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 20,38000	€ 23,43700	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,69700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 81,59594			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,23939	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12239	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,38353	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 103,21886	
Incidenza manodopera						30,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1465**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1465 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 220, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 107,64149**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,88	€ 11,91000	€ 10,48080	
	Totale TOS21_02					€ 10,48080
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.030	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 220, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 25,23000	€ 29,01450	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 49,27450			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 85,09208			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,76381	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12764	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,78559	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 107,64149	
Incidenza manodopera						27,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1466**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1466 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. densità 55 kg/m3 spessore mm. 220, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 111,47969**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,88	€ 11,91000	€ 10,48080	
	Totale TOS21_02				€ 10,48080	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.030	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 220, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 25,23000	€ 29,01450	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 49,27450			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 88,12624			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,21894	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13219	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,13452	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,47969	
Incidenza manodopera						29,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1469**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1469 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 70,40108**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02				€ 2,85840	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.032	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 9,24000	€ 10,62600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,88600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 55,65302			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,34795	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08348	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,40010	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,40108	
Incidenza manodopera						30,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1470**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1470 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 74,43244**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02				€ 2,85840	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.032	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 9,24000	€ 10,62600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,88600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 58,83988			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,82598	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08826	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,76659	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,43244	
Incidenza manodopera						31,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1471**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1471 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 76,10155**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,32	€ 11,91000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_02					€ 3,81120
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.033	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,33000	€ 14,17950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,43950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 60,15932			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,02390	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09024	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,91832	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,10155	
Incidenza manodopera						29,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1472**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1472 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 82,11959**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,32	€ 11,91000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_02					€ 3,81120
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.033	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,33000	€ 14,17950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,43950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 64,91668			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,73750	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09738	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,46542	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,11959	
Incidenza manodopera						31,41%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1473**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1473 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 83,12551**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.034	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,41000	€ 17,72150	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,98150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 65,71186			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,85678	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09857	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,55686	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,12551	
Incidenza manodopera						27,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1474**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1474 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 87,60289**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.034	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,41000	€ 17,72150	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,98150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 69,25130			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,38770	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10388	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,96390	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,60289	
Incidenza manodopera						28,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1475**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1475 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 88,81143**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,48	€ 11,91000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_02					€ 5,71680
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.035	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 18,49000	€ 21,26350	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,52350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 70,20666			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,53100	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10531	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,07377	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,81143	
Incidenza manodopera						27,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1476**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1476 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 93,28881**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,48	€ 11,91000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_02				€ 5,71680	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.035	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 18,49000	€ 21,26350	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,52350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 73,74610			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,06192	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11062	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,48080	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 93,28881	
Incidenza manodopera						28,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1477**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1477 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 94,49735**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 21,57000	€ 24,80550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 45,06550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 74,70146			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,20522	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11205	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,59067	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 94,49735	
Incidenza manodopera						26,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1478**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1478 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 98,97473**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 21,57000	€ 24,80550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 45,06550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 78,24090			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,73614	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11736	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,99770	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,97473	
Incidenza manodopera						27,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1479**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1479 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 101,50773**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,64	€ 11,91000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_02				€ 7,62240	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 24,65000	€ 28,34750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,60750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 80,24326			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,03649	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12036	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,22797	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 101,50773	
Incidenza manodopera						26,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1480**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1480 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 106,64734**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,64	€ 11,91000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_02				€ 7,62240	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 24,65000	€ 28,34750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,60750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 84,30620			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,64593	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12646	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,69521	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,64734	
Incidenza manodopera						27,76%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1481**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1481 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 107,19365**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,72	€ 11,91000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_02				€ 8,57520	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.038	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 27,73000	€ 31,88950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 52,14950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 84,73806			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,71071	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12711	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,74488	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 107,19365	
Incidenza manodopera						26,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1482**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1482 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 112,33326**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,72	€ 11,91000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_02					€ 8,57520
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.038	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 27,73000	€ 31,88950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 52,14950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 88,80100			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,32015	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13320	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,21212	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 112,33326	
Incidenza manodopera						27,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1483**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1483 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 114,55370**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,8	€ 11,91000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_02				€ 9,52800	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 30,81000	€ 35,43150	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,69150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 90,55628			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,58344	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13583	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,41397	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 114,55370	
Incidenza manodopera						25,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1484**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1484 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 60 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 118,39190**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,8	€ 11,91000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_02				€ 9,52800	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 30,81000	€ 35,43150	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,69150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 93,59044			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,03857	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14039	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,76290	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 118,39190	
Incidenza manodopera						26,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1489**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1489 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 66,74965**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02					€ 2,85840
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.042	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,73000	€ 7,73950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,99950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 52,76652			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,91498	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07915	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,06815	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,74965	
Incidenza manodopera						31,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1490**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1490 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 70,78102**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02				€ 2,85840	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.042	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,73000	€ 7,73950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,99950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 55,95338			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,39301	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08393	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,43464	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,78102	
Incidenza manodopera						32,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1491**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1491 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 71,21359**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,32	€ 11,91000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_02					€ 3,81120
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.043	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,97000	€ 10,31550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,57550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 56,29532			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,44430	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08444	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,47396	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,21359	
Incidenza manodopera						31,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1492**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1492 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 75,24495**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,32	€ 11,91000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_02					€ 3,81120
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.043	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,97000	€ 10,31550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,57550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 59,48218			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,92233	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08922	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,84045	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,24495	
Incidenza manodopera						32,19%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1493**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1493 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 77,03011**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.044	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 11,22000	€ 12,90300	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,16300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 60,89336			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,13400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09134	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,00274	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 77,03011	
Incidenza manodopera						29,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1494**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1494 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 81,50749**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.044	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 11,22000	€ 12,90300	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,16300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 64,43280			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,66492	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09665	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,40977	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,50749	
Incidenza manodopera						30,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1495**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1495 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 81,47949**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,48	€ 11,91000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_02					€ 5,71680
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.045	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 13,45000	€ 15,46750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,72750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 64,41066			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,66160	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09662	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,40723	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,47949	
Incidenza manodopera						29,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1496**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1496 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 85,95687**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,48	€ 11,91000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_02					€ 5,71680
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.045	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 13,45000	€ 15,46750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,72750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 67,95010			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,19252	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10193	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,81426	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,95687	
Incidenza manodopera						30,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1497**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1497 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 85,95797**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.046	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,70000	€ 18,05500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,31500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 67,95096			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,19264	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10193	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,81436	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,95797	
Incidenza manodopera						29,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.1498**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 1498 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Densità 80 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 90,43535**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.031.046	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,70000	€ 18,05500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,31500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 71,49040			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,72356	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10724	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,22140	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 90,43535	
Incidenza manodopera						29,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2005**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2005 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 20, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 103,23738**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT				€ 0,22542	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR			€ 11,67118		
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.010.001	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 20	m <sup>2</sup>	1,15	€ 11,06000	€ 12,71900	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,67900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 81,61058			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,24159	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12242	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,38522	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 103,23738	
Incidenza manodopera						34,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2006**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2006 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, in pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 20, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 114,78920**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,05	€ 4,58333	€ 0,22917	
	Totale TOS21_AT				€ 0,42917	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR			€ 12,34738		
TOS21_PRCAM.P09.017. 001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.010. 001	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λD) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 20	m²	1,15	€ 11,06000	€ 12,71900	
TOS21_PRCAM.P26.090. 008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,67900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 90,74245			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,61137	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13611	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,43538	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 114,78920	
Incidenza manodopera						38,58%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2007**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2007 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 30, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 110,08925**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22542
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.010.002	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 30	m <sup>2</sup>	1,15	€ 15,77000	€ 18,13550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,09550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 87,02708			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,05406	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13054	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,00811	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 110,08925	
Incidenza manodopera						32,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2008**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2008 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, in pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ ) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 30, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 121,64107**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,05	€ 4,58333	€ 0,22917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42917
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 12,34738	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.010.002	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 30	m <sup>2</sup>	1,15	€ 15,77000	€ 18,13550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,09550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 96,15895			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,42384	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14424	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,05828	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 121,64107	
Incidenza manodopera						36,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2011

- Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.
- Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).
- Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.
- Articolo:** 2011 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 50, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 117,26602**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT				€ 0,22542	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.010.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 50	m <sup>2</sup>	1,15	€ 20,70333	€ 23,80883	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,76883			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 92,70041			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,90506	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13905	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,66055	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 117,26602	
Incidenza manodopera						30,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2012**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2012 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, in pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - Rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 50, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 128,81783**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,05	€ 4,58333	€ 0,22917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42917
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 12,34738	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.010.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 50	m <sup>2</sup>	1,15	€ 20,70333	€ 23,80883	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,76883			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 101,83228			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,27484	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15275	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,71071	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 128,81783	
Incidenza manodopera						34,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2013**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2013 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 60, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 85,80034**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02					€ 2,85840
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 60	m <sup>2</sup>	1,15	€ 23,67333	€ 27,22433	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,05933			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 67,82635</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,17395	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10174
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,80003
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 85,80034</b>
Incidenza manodopera			24,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2014**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2014 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 60, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 90,23741**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02					€ 2,85840
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 60	m <sup>2</sup>	1,15	€ 23,67333	€ 27,22433	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,05933			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 71,33392</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,70009	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10700
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,20340
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 90,23741</b>
Incidenza manodopera			26,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2015**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2015 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 70, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 90,82542**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 70	m <sup>2</sup>	1,15	€ 26,71333	€ 30,72033	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,55533			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 71,79875</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,76981	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10770
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,25686
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 90,82542</b>
Incidenza manodopera			23,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2016**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2016 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 70, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 95,26250**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 70	m <sup>2</sup>	1,15	€ 26,71333	€ 30,72033	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,55533			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 75,30632</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,29595	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11296
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,66023
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 95,26250</b>
Incidenza manodopera			25,23%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2017**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2017 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 80, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 97,89686**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,32	€ 11,91000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_02					€ 3,81120
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 80	m <sup>2</sup>	1,15	€ 31,16000	€ 35,83400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,66900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 77,38882</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,60832	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11608
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,89971
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 97,89686</b>
Incidenza manodopera			22,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2018**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2018 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 80, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 102,33394**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,32	€ 11,91000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_02					€ 3,81120
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 80	m <sup>2</sup>	1,15	€ 31,16000	€ 35,83400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 51,66900		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,69640		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 80,89639</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,13446	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12134
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,30308
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 102,33394</b>
Incidenza manodopera			23,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2019**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2019 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 90, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 102,78618**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,36	€ 11,91000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_02					€ 4,28760
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 90	m <sup>2</sup>	1,15	€ 34,10667	€ 39,22267	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 55,05767		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 81,25389</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,18808	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12188
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,34420
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 102,78618</b>
Incidenza manodopera			21,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2020**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2020 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 90, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 107,22325**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,36	€ 11,91000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_02					€ 4,28760
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 90	m <sup>2</sup>	1,15	€ 34,10667	€ 39,22267	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 55,05767		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,69640		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 84,76146</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,71422	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12714
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,74757
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 107,22325</b>
Incidenza manodopera			23,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2021**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2021 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 100, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 108,23798**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02					€ 4,76400
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 100	m <sup>2</sup>	1,15	€ 37,44000	€ 43,05600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 58,89100		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 85,56362</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,83454	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12835
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,83982
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 108,23798</b>
Incidenza manodopera			21,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2022**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2022 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 100, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 112,67506**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02					€ 4,76400
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 100	m <sup>2</sup>	1,15	€ 37,44000	€ 43,05600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 58,89100		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,69640		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 89,07119</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,36068

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13361
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,24319
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 112,67506</b>
Incidenza manodopera			22,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2023**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2023 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 120, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 120,78029**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,48	€ 11,91000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_02					€ 5,71680
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 120	m <sup>2</sup>	1,15	€ 44,31333	€ 50,96033	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 66,79533			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 95,47849</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,32177	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14322
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,98003
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 120,78029</b>
Incidenza manodopera			19,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2024**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2024 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 120, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 124,36197**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,48	€ 11,91000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_02					€ 5,71680
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 120	m <sup>2</sup>	1,15	€ 44,31333	€ 50,96033	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 66,79533		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,69640		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 98,30986</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 14,74648	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14746
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,30563
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 124,36197</b>
Incidenza manodopera			21,24%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2025**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2025 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 130, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 106,32143**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,52	€ 11,91000	€ 6,19320	
	Totale TOS21_02					€ 6,19320
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 130	m <sup>2</sup>	1,15	€ 33,96000	€ 39,05400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 54,88900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 84,04856</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,60728	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12607
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,66558
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 106,32143</b>
Incidenza manodopera			23,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2026**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2026 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 130, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 109,90311**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,52	€ 11,91000	€ 6,19320	
	Totale TOS21_02					€ 6,19320
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 130	m <sup>2</sup>	1,15	€ 33,96000	€ 39,05400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 54,88900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 86,87993</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,03199	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13032
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,99119
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 109,90311</b>
Incidenza manodopera			24,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2027**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2027 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 140, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 135,45657**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 140	m <sup>2</sup>	1,15	€ 53,57333	€ 61,60933	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 77,44433			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 107,08029			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,06204	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,16062
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,31423
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 135,45657</b>
Incidenza manodopera			18,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2028**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2028 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 140, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 139,03825**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 140	m <sup>2</sup>	1,15	€ 53,57333	€ 61,60933	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 77,44433			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,69640			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 109,91166</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,48675	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,16487
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,63984
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 139,03825</b>
Incidenza manodopera			19,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2029**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2029 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 150, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 114,33496**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,6	€ 11,91000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_02					€ 7,14600
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 150	m <sup>2</sup>	1,15	€ 38,64000	€ 44,43600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 60,27100		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 18,30849		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 90,38336</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,55750

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13558
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,39409
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 114,33496</b>
Incidenza manodopera			22,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2030**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2030 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 150, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 117,91664**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,6	€ 11,91000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_02					€ 7,14600
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 150	m <sup>2</sup>	1,15	€ 38,64000	€ 44,43600	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 60,27100		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,69640		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 93,21473</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,98221

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13982
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,71969
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 117,91664</b>
Incidenza manodopera			23,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2031**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2031 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 160, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 149,50794**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,64	€ 11,91000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_02				€ 7,62240	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.014	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 160	m <sup>2</sup>	1,15	€ 61,49333	€ 70,71733	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 86,55233			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 118,18809</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,72821	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,17728
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 13,59163
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 149,50794</b>
Incidenza manodopera			18,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2032**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2032 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 160, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 153,75185**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,64	€ 11,91000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_02				€ 7,62240	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT				€ 0,79375	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.014	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 160	m <sup>2</sup>	1,15	€ 61,49333	€ 70,71733	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 86,55233			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 121,54296</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,23144	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,18231
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 13,97744
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 153,75185</b>
Incidenza manodopera			19,44%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2033**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2033 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 180, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 163,00587**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,72	€ 11,91000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_02					€ 8,57520
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.015	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 180	m <sup>2</sup>	1,15	€ 69,94333	€ 80,43483	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 96,26983			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 128,85839</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,32876	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,19329
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 14,81871
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 163,00587</b>
Incidenza manodopera			17,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.2034**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 2034 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 180, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 167,24978**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,72	€ 11,91000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_02					€ 8,57520
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,125	€ 2,50000	€ 0,31250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,105	€ 4,58333	€ 0,48125	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79375
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.010.015	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3 spessore mm. 180	m <sup>2</sup>	1,15	€ 69,94333	€ 80,43483	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 96,26983			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 22,26690			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 132,21326</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,83199	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,19832
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 15,20452
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 167,24978</b>
Incidenza manodopera			18,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.313**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 313 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 64,90440**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02				€ 2,50110	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.054	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 60 mm	m²	1,15	€ 4,46000	€ 5,12900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,89810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 51,30782</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,69617	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07696	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,90040	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 64,90440
Incidenza manodopera			32,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.314**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 314 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 68,50883**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02					€ 2,50110
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42083
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.054	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 60 mm	m²	1,15	€ 4,46000	€ 5,12900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,89810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 54,15718</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,12358	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08124	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,22808	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 68,50883
Incidenza manodopera			33,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.317**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 317 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore 100 mm densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 71,33427**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.056	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 100 mm	m²	1,15	€ 7,43000	€ 8,54450	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,31360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 56,39072</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,45861	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08459	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,48493	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 71,33427
Incidenza manodopera			31,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.318**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 318 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore 100 mm densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 74,93870**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42083
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.056	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 100 mm	m²	1,15	€ 7,43000	€ 8,54450	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,31360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 59,24008</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,88601	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08886	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,81261	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 74,93870
Incidenza manodopera			32,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3209**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3209 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 72,39997**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,245	€ 11,91000	€ 2,91795	
	Totale TOS21_02				€ 2,91795	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.031	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70	m²	1,15	€ 9,25000	€ 10,63750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,40660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 57,23317</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,58498	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08585	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,58181	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 72,39997
Incidenza manodopera			29,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3210**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3210 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 76,43133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,245	€ 11,91000	€ 2,91795	
	Totale TOS21_02				€ 2,91795	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.031	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70	m²	1,15	€ 9,25000	€ 10,63750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,40660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 60,42003</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,06300	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09063	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,94830	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 76,43133
Incidenza manodopera			30,52%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3217**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3217 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 96,31971**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,15	€ 20,60000	€ 23,69000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 45,45910		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 19,35549		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 76,14206</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 11,42131	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,11421	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 8,75634	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 96,31971
Incidenza manodopera			27,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3218**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3218 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 101,45932**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,15	€ 20,60000	€ 23,69000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 45,45910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 80,20500</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,03075	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12031	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,22358	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 101,45932
Incidenza manodopera			28,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3219**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3219 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 104,66117**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02				€ 7,50330	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,15	€ 23,18000	€ 26,65700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,42610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 82,73610</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,41042	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12410	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,51465	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 104,66117
Incidenza manodopera			25,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3220**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3220 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 108,49937**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,15	€ 23,18000	€ 26,65700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 48,42610		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 21,98160		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 85,77026</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,86554	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,12866	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 9,86358	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 108,49937
Incidenza manodopera			27,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3221**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3221 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 109,01808**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02					€ 8,33700
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,15	€ 25,45000	€ 29,26750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,03660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 86,18030</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,92705	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12927	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,91073	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 109,01808
Incidenza manodopera			25,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3222**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come specificata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3222 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 112,85629**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02				€ 8,33700	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,15	€ 25,45000	€ 29,26750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 51,03660		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 21,98160		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 89,21446</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 13,38217	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,13382	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 10,25966	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 112,85629
Incidenza manodopera			26,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3227**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3227 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 74,50935**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,245	€ 11,91000	€ 2,91795	
	Totale TOS21_02				€ 2,91795	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.040	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 70	m²	1,15	€ 10,70000	€ 12,30500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,07410			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 58,90067</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,83510	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08835	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,77358	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 74,50935
Incidenza manodopera			28,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3228**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3228 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 78,54072**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,245	€ 11,91000	€ 2,91795	
	Totale TOS21_02				€ 2,91795	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.040	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 70	m²	1,15	€ 10,70000	€ 12,30500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,07410			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 62,08753</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,31313	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09313	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,14007	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 78,54072
Incidenza manodopera			29,7%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3229**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3229 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 79,52090**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,315	€ 11,91000	€ 3,75165	
	Totale TOS21_02					€ 3,75165
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.041	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,15	€ 13,42000	€ 15,43300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,20210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 62,86237</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,42936	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09429	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,22917	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 79,52090
Incidenza manodopera			27,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.323**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 323 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 83,63429**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,15	€ 11,88000	€ 13,66200	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,43110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 66,11406</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,91711	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09917	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,60312	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 83,63429
Incidenza manodopera			31,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3230**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come specificata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3230 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 83,55227**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,315	€ 11,91000	€ 3,75165	
	Totale TOS21_02				€ 3,75165	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.041	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,15	€ 13,42000	€ 15,43300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,20210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 66,04923</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,90738	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09907	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,59566	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 83,55227
Incidenza manodopera			28,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3231**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3231 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 88,30353**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.042	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,15	€ 17,45000	€ 20,06750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,83660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 69,80516</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,47077	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10471	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,02759	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 88,30353
Incidenza manodopera			26,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3232**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come specificata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3232 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 92,78091**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02				€ 5,00220	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.042	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,15	€ 17,45000	€ 20,06750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,83660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 73,34460</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,00169	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11002	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,43463	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 92,78091
Incidenza manodopera			27,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3233**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3233 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 93,37327**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02					€ 5,83590
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.043	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,15	€ 20,21000	€ 23,24150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 45,01060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 73,81286</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,07193	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11072	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,48848	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 93,37327
Incidenza manodopera			25,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3234**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3234 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 140 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 97,85065**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02				€ 5,83590	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR				€ 5,33636	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.043	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,15	€ 20,21000	€ 23,24150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 45,01060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 77,35230</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,60285	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11603	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,89551	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 97,85065
Incidenza manodopera			26,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3235**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3235 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 101,70229**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.044	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,15	€ 24,30000	€ 27,94500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 49,71410		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 19,35549		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 80,39706</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,05956	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,12060	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 9,24566	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 101,70229
Incidenza manodopera			25,59%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3236**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3236 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 106,84189**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.044	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,15	€ 24,30000	€ 27,94500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 49,71410			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 84,46000</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,66900	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12669	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,71290	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 106,84189
Incidenza manodopera			26,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3237**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come specificata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3237 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 108,31259**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.045	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,15	€ 25,69000	€ 29,54350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 51,31260		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 19,35549		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 85,62260</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,84339	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,12843	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 9,84660	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 108,31259
Incidenza manodopera			24,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3238**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3238 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 112,15080**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02				€ 7,50330	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.045	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,15	€ 25,69000	€ 29,54350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 51,31260		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 21,98160		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 88,65676</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 13,29851	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,13299	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 10,19553	



## Provincia di Pistoia - 2021

	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 112,15080</b>
Incidenza manodopera			26,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3239**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3239 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 43-48 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 115,76812**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02					€ 8,33700
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.046	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,15	€ 30,09000	€ 34,60350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 56,37260		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 19,35549		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 91,51630</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 13,72745	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,13727	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 10,52437	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 115,76812
Incidenza manodopera			23,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.324**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 324 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 160 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 88,34696**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42083
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,15	€ 11,88000	€ 13,66200	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,43110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 69,83950</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,47593	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10476	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,03154	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 88,34696
Incidenza manodopera			32,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.3240**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 3240 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 43-48 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 119,60633**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02				€ 8,33700	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.046	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,15	€ 30,09000	€ 34,60350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,37260			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 94,55046</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,18257	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14183	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,87330	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 119,60633
Incidenza manodopera			25,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.325**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 325 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 90,39007**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02				€ 7,50330	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,15	€ 13,37000	€ 15,37550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,14460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 71,45460</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,71819	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10718	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,21728	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 90,39007
Incidenza manodopera			29,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.326**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 326 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 180 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 93,80134**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02				€ 7,50330	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT				€ 0,42083	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,15	€ 13,37000	€ 15,37550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,14460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 74,15126</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,12269	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11123	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,52739	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 93,80134
Incidenza manodopera			31,43%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.327**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 327 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 93,74321**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02				€ 8,33700	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,15	€ 14,95000	€ 17,19250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,96160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 74,10530</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,11580	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11116	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,52211	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 93,74321
Incidenza manodopera			29,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.328**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 328 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 200 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 97,15447**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02					€ 8,33700
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42083
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,15	€ 14,95000	€ 17,19250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,96160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 76,80196</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,52029	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11520	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,83223	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 97,15447
Incidenza manodopera			31,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.329**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 329 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 220 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 96,81994**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,77	€ 11,91000	€ 9,17070	
	Totale TOS21_02				€ 9,17070	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,15	€ 16,34000	€ 18,79100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,56010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 76,53750</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,48063	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11481	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,80181	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 96,81994
Incidenza manodopera			29,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.330**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 330 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 220 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 100,23121**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,77	€ 11,91000	€ 9,17070	
	Totale TOS21_02				€ 9,17070	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT				€ 0,42083	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,15	€ 16,34000	€ 18,79100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,56010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 79,23416</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,88512	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11885	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,11193	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 100,23121
Incidenza manodopera			31,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.331**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 331 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 240 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 100,02760**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,15	€ 17,82000	€ 20,49300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 42,26210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 79,07320</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,86098	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11861	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,09342	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 100,02760
Incidenza manodopera			29,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.332**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 332 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS),rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 240 densità 32/35 kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 103,43887**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42083
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,15	€ 17,82000	€ 20,49300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 42,26210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 81,76986</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,26548	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12265	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,40353	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 103,43887
Incidenza manodopera			30,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4213**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come specificata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4213 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 117,07540**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02					€ 2,08425
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,60224
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.012	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50	m²	1,15	€ 16,13300	€ 18,55295	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 67,20445			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 92,54972			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,88246	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13882	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,64322	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 117,07540	
Incidenza manodopera						17,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4214**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4214 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 120,25137**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02					€ 2,08425
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,60224
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.012	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50	m²	1,15	€ 16,13300	€ 18,55295	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 67,20445			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 95,06038			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,25906	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14259	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,93194	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 120,25137	
Incidenza manodopera						18,71%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4215**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4215 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 123,32716**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02					€ 2,50110
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 4,60224
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.013	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 20,06800	€ 23,07820	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 71,72970			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 97,49182			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,62377	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14624	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,21156	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 123,32716	
Incidenza manodopera						16,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4216**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4216 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 126,50313**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02				€ 2,50110	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR				€ 4,60224	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.013	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 20,06800	€ 23,07820	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 71,72970			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 100,00248			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,00037	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15000	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,50029	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 126,50313	
Incidenza manodopera						18,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4217**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4217 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 133,77656**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02				€ 3,33480	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR				€ 4,60224	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.014	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 26,52600	€ 30,50490	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 79,15640			



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 105,75222			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,86283	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15863	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,16151	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 133,77656	
Incidenza manodopera						16,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4218**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4218 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 136,16748**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02				€ 3,33480	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,70833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR				€ 4,60224	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.014	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 26,52600	€ 30,50490	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 79,15640			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,84050			
(A)	Totale parziale		€ 107,64228			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,14634	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16146	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,37886	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 136,16748	
Incidenza manodopera						17,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4219**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4219 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 144,36660**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02				€ 4,16850	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR				€ 4,60224	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.015	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 33,08067	€ 38,04277	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 86,69427				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 114,12379			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,11857	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17119	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,12424	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 144,36660	
Incidenza manodopera						15,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4220**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4220 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 147,54257**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02				€ 4,16850	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	10	€ 0,33810	€ 3,38100	
	Totale TOS21_PR				€ 4,60224	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.015	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 33,08067	€ 38,04277	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 86,69427				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 116,63445			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,49517	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17495	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,41296	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 147,54257	
Incidenza manodopera						16,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4221**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4221 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 120, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 157,01310**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR					€ 6,36514
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.016	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 120	m²	1,15	€ 39,51600	€ 45,44340	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 94,09490				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 124,12102			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,61815	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,18618	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,27392	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 157,01310	
Incidenza manodopera						14,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4222**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come specificata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4222 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 120, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 158,69191**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,63042
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR					€ 6,36514
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.016	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 120	m²	1,15	€ 39,51600	€ 45,44340	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 94,09490				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 125,44815			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,81722	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,18817	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,42654	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 158,69191	
Incidenza manodopera						15,35%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4223**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4223 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 140, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 168,11616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02				€ 5,83590	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR				€ 6,36514	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.017	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 140	m²	1,15	€ 46,42333	€ 53,38683	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 102,03833				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 132,89815			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,93472	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,19935	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,28329	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 168,11616	
Incidenza manodopera						14,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4224**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4224 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 140, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 171,29214**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02				€ 5,83590	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR				€ 6,36514	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.017	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 140	m²	1,15	€ 46,42333	€ 53,38683	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 102,03833				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 135,40880			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 20,31132	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,20311	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,57201	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 171,29214	
Incidenza manodopera						15,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4225**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4225 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 160, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 175,47583**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR				€ 6,36514	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.018	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 160	m²	1,15	€ 49,84700	€ 57,32405	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 105,97555				



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 138,71607			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 20,80741	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,20807	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,95235	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 175,47583	
Incidenza manodopera						14,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4226**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4226 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 160, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 179,31403**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	10	€ 0,51439	€ 5,14390	
	Totale TOS21_PR				€ 6,36514	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.018	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 160	m²	1,15	€ 49,84700	€ 57,32405	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 105,97555				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 141,75023			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 21,26253	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,21263	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 16,30128	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 179,31403	
Incidenza manodopera						15,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4227**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4227 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 180, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 186,64825**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	10	€ 0,73496	€ 7,34960	
	Totale TOS21_PR					€ 8,57084
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.019	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 180	m²	1,15	€ 54,88400	€ 63,11660	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 111,76810				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 147,54802			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 22,13220	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,22132	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 16,96802	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 186,64825	
Incidenza manodopera						14,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4228**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4228 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 180, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 190,48645**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02				€ 7,50330	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	10	€ 0,73496	€ 7,34960	
	Totale TOS21_PR				€ 8,57084	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.019	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 180	m²	1,15	€ 54,88400	€ 63,11660	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 111,76810				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 21,98160		
(A)	Totale parziale			€ 150,58218		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,58733
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,22587
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,31695
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 190,48645
Incidenza manodopera						15,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4229**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4229 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 200, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 204,11731**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02					€ 8,33700
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	10	€ 0,73496	€ 7,34960	
	Totale TOS21_PR					€ 8,57084
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.020	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 200	m²	1,15	€ 66,16733	€ 76,09243	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 124,74393				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 161,35755			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 24,20363	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,24204	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,55612	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 204,11731	
Incidenza manodopera						13,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.4230**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 4230 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 200, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 207,95551**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02					€ 8,33700
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	10	€ 0,73496	€ 7,34960	
	Totale TOS21_PR					€ 8,57084
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.020	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 200	m²	1,15	€ 66,16733	€ 76,09243	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 124,74393				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,98160			
(A)	Totale parziale		€ 164,39170			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 24,65876	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,24659	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,90505	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 207,95551	
Incidenza manodopera						14,58%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.541**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 541 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 40 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 76,38301**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,16	€ 11,91000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_02				€ 1,90560	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.002	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40	m²	1,15	€ 14,43000	€ 16,59450	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 36,56760			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,30849
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 60,38182</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 9,05727
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)			€ 0,09057
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 6,94391
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 76,38301</b>
Incidenza manodopera						26,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.542**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 542 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 40 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 80,41437**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,16	€ 11,91000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_02				€ 1,90560	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.002	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40	m²	1,15	€ 14,43000	€ 16,59450	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 36,56760			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 20,41110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 63,56868</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 9,53530
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)			€ 0,09535
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 7,31040
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 80,41437</b>
Incidenza manodopera						27,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.543**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come specificata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 543 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 50 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 82,28094**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,2	€ 11,91000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_02				€ 2,38200	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50	m²	1,15	€ 18,07000	€ 20,78050	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,75360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,30849
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 65,04422</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 9,75663
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)			€ 0,09757
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 7,48009
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 82,28094</b>
Incidenza manodopera						25,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.545**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 545 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 88,08432**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02				€ 2,85840	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.024	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 60	m²	1,15	€ 21,64500	€ 24,89175	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,86485			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,30849
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 69,63187</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,44478
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10445
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,00767
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 88,08432</b>
Incidenza manodopera						24,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.546**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 546 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 92,11569**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02				€ 2,85840	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.024	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 60	m²	1,15	€ 21,64500	€ 24,89175	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 44,86485		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 20,41110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 72,81873</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 10,92281
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)			€ 0,10923
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 8,37415
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 92,11569</b>
Incidenza manodopera						25,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.549**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 549 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 densità 110/130 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 111,48695**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.026	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 100	m²	1,15	€ 36,07500	€ 41,48625	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 61,45935			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 88,13197			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,21980	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13220	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,13518	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,48695	
Incidenza manodopera						20,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.550**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 550 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB),rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 densità 110/130 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 115,51831**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.019.026	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 100	m²	1,15	€ 36,07500	€ 41,48625	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 61,45935			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 91,31883			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,69782	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13698	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,50167	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 115,51831	
Incidenza manodopera						21,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.703**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 703 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 20 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 102,75731**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22542
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.020.011	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 20	m²	1,15	€ 10,73000	€ 12,33950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,29950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 81,23108			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,18466	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12185	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,34157	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,75731	
Incidenza manodopera						35,07%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.704**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 704 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 20 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 109,45153**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,05	€ 4,58333	€ 0,22917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42917
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 12,34738	
TOS21_PRCAM.P09.017. 001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.020. 011	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 20	m²	1,15	€ 10,73000	€ 12,33950	
TOS21_PRCAM.P26.090. 008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,45950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 86,52295			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,97844	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12978	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,95014	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 109,45153	
Incidenza manodopera						40,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.705**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 705 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 30 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 108,99819**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT				€ 0,22542	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017. 001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.020. 012	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 30	m²	1,15	€ 15,02000	€ 17,27300	
TOS21_PRCAM.P26.090. 008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,23300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 86,16458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,92469	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12925	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,90893	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 108,99819	
Incidenza manodopera						33,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.706**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 706 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 30 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 115,69241**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,05	€ 4,58333	€ 0,22917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42917
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 12,34738	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.020.012	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 30	m²	1,15	€ 15,02000	€ 17,27300	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,39300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 91,45645			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,71847	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13718	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,51749	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 115,69241	
Incidenza manodopera						38,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.711**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 711 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 99,09887**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02					€ 2,85840
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.015	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 29,92000	€ 34,40800	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,57200			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 78,33902			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,75085	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11751	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,00899	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,09887	
Incidenza manodopera						21,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.712**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 712 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 103,13023**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02					€ 2,85840
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.015	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 29,92000	€ 34,40800	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,57200			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 81,52588			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,22888	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12229	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,37548	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 103,13023	
Incidenza manodopera						22,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.713**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 713 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 106,98981**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.016	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 70	m²	1,15	€ 34,93000	€ 40,16950	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 59,33350			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 84,57692			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,68654	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12687	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,72635	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,98981	
Incidenza manodopera						20,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.714**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 714 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 70 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 111,02118**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.016	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 70	m²	1,15	€ 34,93000	€ 40,16950	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 59,33350			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 87,76378			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,16457	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13165	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,09283	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,02118	
Incidenza manodopera						21,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.715**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 715 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 114,38614**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,32	€ 11,91000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_02					€ 3,81120
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.017	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 39,60000	€ 45,54000	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 64,70400			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 90,42382			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,56357	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13564	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,39874	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 114,38614	
Incidenza manodopera						19,34%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.716**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come specificata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 716 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 80 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 118,41750**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,32	€ 11,91000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_02					€ 3,81120
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.017	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 39,60000	€ 45,54000	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 64,70400			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 93,61068			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,04160	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14042	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,76523	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 118,41750	
Incidenza manodopera						20,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.717**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 717 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 122,66986**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,36	€ 11,91000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_02					€ 4,28760
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.018	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 90	m²	1,15	€ 44,88000	€ 51,61200	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 70,77600			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 96,97222			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,54583	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14546	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,15181	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 122,66986	
Incidenza manodopera						18,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.718**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 718 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 90 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 126,70123**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,36	€ 11,91000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_02					€ 4,28760
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75833
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.018	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 90	m²	1,15	€ 44,88000	€ 51,61200	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 70,77600			



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 100,15908			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,02386	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15024	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,51829	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 126,70123	
Incidenza manodopera						19,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.719**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 719 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 densità 150/180 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 129,99345**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02					€ 4,76400
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.019	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 49,50000	€ 56,92500	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
Totale TOS21_PRCAM		€ 76,08900				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 102,76162			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,41424	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15414	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,81759	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 129,99345	
Incidenza manodopera						17,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.720**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 720 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli; escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 densità 150/180 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 134,02482**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.020.019	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 49,50000	€ 56,92500	
TOS21_PRCAM.P18.100.040	Accessori di posa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	4	€ 0,51100	€ 2,04400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 76,08900		

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 105,94848			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,89227	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15892	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,18408	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 134,02482	
Incidenza manodopera						18,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.726**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 726 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 4 densità 300/350 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 105,84375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,05	€ 4,58333	€ 0,22917	
	Totale TOS21_AT				€ 0,42917	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 12,34738	
TOS21_PRCAM.P09.017. 001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.020. 021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 4	m²	1,15	€ 8,25000	€ 9,48750	
TOS21_PRCAM.P26.090. 008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,60750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 83,67095			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,55064	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12551	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,62216	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 105,84375	
Incidenza manodopera						41,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.727**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 727 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 6 densità 300/350 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 99,94965**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT				€ 0,22542	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017. 001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.020. 002	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 6	m²	1,15	€ 8,80000	€ 10,12000	
TOS21_PRCAM.P26.090. 008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,08000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 79,01158			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,85174	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11852	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,08633	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,94965	
Incidenza manodopera						36,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.728**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 728 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 6 densità 300/350 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 99,94965**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02				€ 6,55050	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT				€ 0,22542	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.020.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 6	m²	1,15	€ 8,80000	€ 10,12000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,08000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 79,01158			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,85174	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11852	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,08633	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,94965	
Incidenza manodopera						36,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.729**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 729 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 10 densità 300/350 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 102,34998**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22542
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017. 001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.020. 023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 10	m²	1,15	€ 10,45000	€ 12,01750	
TOS21_PRCAM.P26.090. 008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,97750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 80,90908			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,13636	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12136	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,30454	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,34998	
Incidenza manodopera						35,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.730**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 730 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 10 densità 300/350 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 109,04420**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,05	€ 4,58333	€ 0,22917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42917
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 12,34738	
TOS21_PRCAM.P09.017. 001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.020. 023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 10	m²	1,15	€ 10,45000	€ 12,01750	
TOS21_PRCAM.P26.090. 008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,13750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 86,20095			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,93014	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12930	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,91311	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 109,04420	
Incidenza manodopera						40,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.733**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 733 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 20 densità 300/350 Kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 116,75201**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,22542
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 11,67118	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.020.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 20	m²	1,15	€ 20,35000	€ 23,40250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,36250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,116	€ 28,53000	€ 3,30948	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,48448			
(A)	Totale parziale		€ 92,29408			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,84411	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13844	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,61382	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 116,75201	
Incidenza manodopera						30,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.734**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 734 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di isolante per riquadrature di aperture su superfici opache, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, compreso il profilo di partenza ad U in alluminio rinforzato con gocciolatoio per la posa orizzontale della riquadratura di spessore non inferiore a 6/10 mm da impiegare come battuta - incastro del pannello a ridosso degli infissi - spessore mm 20 densità 300/350 Kg/m3, per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m² € 123,44622**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,08	€ 2,50000	€ 0,20000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,05	€ 4,58333	€ 0,22917	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42917
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR				€ 12,34738	
TOS21_PRCAM.P09.017. 001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.020. 025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 20	m²	1,15	€ 20,35000	€ 23,40250	
TOS21_PRCAM.P26.090. 008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,52250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,65	€ 28,53000	€ 18,54450	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,65	€ 23,82000	€ 15,48300	
	Totale TOS21_RU		€ 37,73640			
(A)	Totale parziale		€ 97,58595			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,63789	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14638	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,22238	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 123,44622	
Incidenza manodopera						35,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.857**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 857 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 60 mm, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 76,77807**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02				€ 2,85840	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,15	€ 12,92000	€ 14,85800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,92710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 60,69412			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,10412	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09104	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,97982	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,77807	
Incidenza manodopera						27,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.858**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 858 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 60 mm, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 80,80943**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02				€ 2,85840	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,15	€ 12,92000	€ 14,85800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,92710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 63,88098			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,58215	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09582	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,34631	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,80943	
Incidenza manodopera						28,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.861**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 861 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm, per altezza fino a m. 22,00

**Prezzo a m² € 85,58955**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 17,32000	€ 19,91800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,98710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 67,65972			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,14896	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10149	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,78087	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,58955	
Incidenza manodopera						26,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.001.862**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 001 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente specificato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco esistente tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte.

**Articolo:** 862 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm, per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m² € 89,62092**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,12	€ 2,50000	€ 0,30000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,1	€ 4,58333	€ 0,45833	
	Totale TOS21_AT				€ 0,75833	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR				€ 3,92604	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4	€ 0,78500	€ 3,14000	
TOS21_PRCAM.P18.022.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 17,32000	€ 19,91800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,98710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,41110			
(A)	Totale parziale		€ 70,84658			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,62699	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10627	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,14736	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,62092	
Incidenza manodopera						28,09%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 001 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 60, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 73, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 82,22241**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,62	€ 11,91000	€ 7,38420	
	Totale TOS21_02					€ 7,38420
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	

# Provincia di Pistoia - 2021

	gesso					
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.055.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 60 mm e spessore complessivo del pannello fino a 73 mm	m²	1,15	€ 17,77562	€ 20,44196	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 39,98936
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 64,99796			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,74969	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09750	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,47477	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,22241	
Incidenza manodopera						26,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.010**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 010 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm.

**Prezzo a m² € 80,00604**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,65	€ 11,91000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_02				€ 7,74150	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 14,82667	€ 17,05067	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,59576			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 63,24588			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,48688	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09487	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,27328	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,00604	
Incidenza manodopera						32,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.020**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 020 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80

**Prezzo a m² € 72,12139**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,675	€ 11,91000	€ 8,03925	
	Totale TOS21_02				€ 8,03925	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80	m²	1,15	€ 10,40000	€ 11,96000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,06509			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 57,01296			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,55194	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08552	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,55649	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,12139	
Incidenza manodopera						36,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.055**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 055 - Fornitura e posa in opera di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezze fino a 4mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m € 14,29715**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,1	€ 11,91000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_02					€ 1,19100
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,49167
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
	Totale TOS21_RU					€ 6,27660
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,30210</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 1,69532

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,01695
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,29974
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 14,29715</b>
Incidenza manodopera			52,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.060**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 060 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 30 mm ICB, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 e densità 110/130Kg/m3. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 68,41021**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02				€ 8,33700	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT				€ 0,40667	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilianti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	

# Provincia di Pistoia - 2021

	espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30	m²	1,15	€ 10,85500	€ 12,48325	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 21,76894

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 18,15858			
(A)	Totale parziale		€ 54,07922			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,11188	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08112	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,21911	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,41021	
Incidenza manodopera						38,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.1449**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 1449 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante (certificato ETA004) in pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 55 kg/m3 spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 60,68181**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02				€ 2,50110	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,10000	€ 7,01500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 23,56009
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,30849
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,96981</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,19547
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07195
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,51653
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 60,68181</b>
Incidenza manodopera						34,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.1451**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 1451 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante (certificato ETA004) in pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 55 kg/m3 spessore mm. 80.

**Prezzo a m² € 64,71868**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.031.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,15000	€ 9,37250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 25,91759
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,30849
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,16101</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,67415
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07674
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,88352
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,71868</b>
Incidenza manodopera						33,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.2009**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 2009 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 40

**Prezzo a m² € 72,82483**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,14	€ 11,91000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_02					€ 1,66740
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.010.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3	m <sup>2</sup>	1,15	€ 16,89333	€ 19,42733	

# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm. 40					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,1	€ 9,60000	€ 0,96000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,99302			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 57,56904			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,63536	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08635	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,62044	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,82483	
Incidenza manodopera						27,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.2013**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 2013 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60

**Prezzo a m² € 83,74267**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02					€ 2,50110
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.010.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3	m <sup>2</sup>	1,15	€ 23,67333	€ 27,22433	

# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm. 60					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,1	€ 9,60000	€ 0,96000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,79002			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 66,19974			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,92996	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09930	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,61297	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,74267	
Incidenza manodopera						24,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.2017**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 2017 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80

**Prezzo a m² € 95,68853**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.010.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli isolanti in schiuma di resina fenolica espansa PF - EN 13166, conducibilità termica dichiarata ( $\lambda$ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato, densità 35 kg/m3	m <sup>2</sup>	1,15	€ 31,16000	€ 35,83400	

# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm. 80					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,1	€ 9,60000	€ 0,96000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,39969			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 75,64311			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,34647	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11346	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,69896	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,68853	
Incidenza manodopera						22,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3107**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3107 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) dello spessore 50 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 59,67126**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02				€ 2,08425	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 50	m²	1,15	€ 7,02000	€ 8,07300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,17809			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 47,17096			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,07564	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07076	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,42466	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 59,67126	
Incidenza manodopera						34,18%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3109**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3109 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) dello spessore 60 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 66,17026**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02				€ 3,33480	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80	m²	1,15	€ 10,40000	€ 11,96000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,06509			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 52,30851			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,84628	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07846	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,01548	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,17026	
Incidenza manodopera						32,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3127**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3127 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 50 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 61,25694**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02					€ 2,08425
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 50	m²	1,15	€ 8,11000	€ 9,32650	
TOS21_PRCAM.P22.034.	Primer, rispondente ai CAM,	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,43159			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 48,42446			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,26367	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07264	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,56881	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,25694	
Incidenza manodopera						33,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3129**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3129 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 60 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 63,70453**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02					€ 2,50110
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.014	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 60	m²	1,15	€ 9,43000	€ 10,84450	
TOS21_PRCAM.P22.034.	Primer, rispondente ai CAM,	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	



# Provincia di Pistoia - 2021

001	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 25,94959	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU				€ 18,30849	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 50,35931</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,55390	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,07554	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 5,79132	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 63,70453</b>	
Incidenza manodopera						32,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3131**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3131 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 80 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 68,68698**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.015	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 80	m²	1,15	€ 12,13000	€ 13,94950	
TOS21_PRCAM.P22.034.	Primer, rispondente ai CAM,	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,05459			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 54,29801			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,14470	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08145	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,24427	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,68698	
Incidenza manodopera						31,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3133**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3133 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 100 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 73,56760**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.016	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 100	m²	1,15	€ 14,76000	€ 16,97400	
TOS21_PRCAM.P22.034.	Primer, rispondente ai CAM,	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,07909			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 58,15621			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,72343	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08723	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,68796	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 73,56760	
Incidenza manodopera						30,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3137**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3137 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 30 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 56,25994**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,105	€ 11,91000	€ 1,25055	
	Totale TOS21_02					€ 1,25055
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 30	m²	1,15	€ 5,40000	€ 6,21000	
TOS21_PRCAM.P22.034.	Primer, rispondente ai CAM,	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 21,31509	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU				€ 18,30849	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 44,47426</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,67114
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06671
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,11454
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 56,25994</b>
Incidenza manodopera						34,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3139**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3139 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 40 mm densità 43-48 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 58,76571**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,14	€ 11,91000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_02					€ 1,66740
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 40	m²	1,15	€ 6,76000	€ 7,77400	
TOS21_PRCAM.P22.034.	Primer, rispondente ai CAM,	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,87909			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 46,45511			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,96827	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06968	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,34234	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 58,76571	
Incidenza manodopera						33,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3207**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3207 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 30 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 55,40164**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,105	€ 11,91000	€ 1,25055	
	Totale TOS21_02				€ 1,25055	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.030	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 30	m²	1,15	€ 4,81000	€ 5,53150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,63659			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 43,79576			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,56936	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06569	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,03651	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,40164	
Incidenza manodopera						35,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3209**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3209 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 70 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 63,96999**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,245	€ 11,91000	€ 2,91795	
	Totale TOS21_02				€ 2,91795	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.031	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70	m²	1,15	€ 9,25000	€ 10,63750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,74259			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 50,56916			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,58537	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07585	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,81545	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,96999	
Incidenza manodopera						33,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3211**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3211 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 90 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 68,28326**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,315	€ 11,91000	€ 3,75165	
	Totale TOS21_02				€ 3,75165	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,15	€ 11,49000	€ 13,21350	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,31859			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 53,97886			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,09683	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08097	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,20757	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,28326	
Incidenza manodopera						32,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3213**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3213 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 120 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 76,26577**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,15	€ 14,97000	€ 17,21550	
TOS21_PRCAM.P22.034.	Primer, rispondente ai CAM,	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	



# Provincia di Pistoia - 2021

001	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,32059			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 60,28915			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,04337	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09043	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,93325	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,26577	
Incidenza manodopera						30,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3215**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3215 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 140 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 80,54995**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02					€ 5,83590
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,15	€ 17,19000	€ 19,76850	
TOS21_PRCAM.P22.034.	Primer, rispondente ai CAM,	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,87359			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 63,67585			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,55138	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09551	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,32272	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,54995	
Incidenza manodopera						29,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3217**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3217 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 160 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 89,56386**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,15	€ 20,60000	€ 23,69000	
TOS21_PRCAM.P22.034.	Primer, rispondente ai CAM,	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 38,79509		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 19,35549		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 70,80147</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,62022	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,10620	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 8,14217	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 89,56386</b>	
Incidenza manodopera						29,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3219**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3219 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 180 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 94,37174**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,15	€ 23,18000	€ 26,65700	
TOS21_PRCAM.P22.034.	Primer, rispondente ai CAM,	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,76209			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 74,60217			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,19033	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11190	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,57925	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 94,37174	
Incidenza manodopera						28,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3221**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3221 - Fornitura e posa in opera di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) delle spessore 200 mm densità 35 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 98,72866**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02					€ 8,33700
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8,5	€ 0,96000	€ 8,16000	
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,15	€ 25,45000	€ 29,26750	
TOS21_PRCAM.P22.034.	Primer, rispondente ai CAM,	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

001	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,37259			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 78,04637			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,70696	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11707	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,97533	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,72866	
Incidenza manodopera						28,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3307**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3307 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 30 conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 43, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 64,56498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,172	€ 11,91000	€ 2,04852	
	Totale TOS21_02					€ 2,04852
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 2,89187			
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.055.001	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 30 mm e spessore complessivo del pannello fino a 43 mm	m²	1,15	€ 10,27756	€ 11,81919	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,36659			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,03951</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,65593
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07656
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,86954
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,56498</b>
Incidenza manodopera						25,45%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3309**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3309 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 40 conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 53, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 70,48616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,212	€ 11,91000	€ 2,52492	
	Totale TOS21_02					€ 2,52492
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 2,89187			
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.055.002	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 40 mm e spessore complessivo del pannello fino a 53 mm	m²	1,15	€ 13,93354	€ 16,02357	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,57097			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 55,72028</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 8,35804
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)			€ 0,08358
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 6,40783
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 70,48616</b>
Incidenza manodopera						23,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3311**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3311 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 50 conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 63, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 73,37691**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,252	€ 11,91000	€ 3,00132	
	Totale TOS21_02					€ 3,00132
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 2,89187			
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.055.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 50 mm e spessore complessivo del pannello fino a 63 mm	m²	1,15	€ 15,50639	€ 17,83235	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,37975			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 58,00546			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,70082	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08701	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,67063	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 73,37691	
Incidenza manodopera						23,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3315**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3315 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 80 conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 93, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 86,83498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,372	€ 11,91000	€ 4,43052	
	Totale TOS21_02					€ 4,43052
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 2,89187			
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.055.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 80 mm e spessore complessivo del pannello fino a 93 mm	m²	1,15	€ 23,51473	€ 27,04194	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,58934			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 68,64425</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,29664
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10297
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,89409
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 86,83498</b>
Incidenza manodopera						21,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.3317**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 3317 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in Poliuretano espanso (PUR) dello spessore mm. 100 conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, abbinato a pannelli di cartongesso dello spessore mm. 13, dello spessore complessivo di mm 113, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009; completi degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, la stuccatura dei giunti con armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, la rasatura delle superfici e la successiva tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate, sono escluse tutte le riquadrature dovute a sporgenze, nicchie, lesene, ed è altresì escluso il rasante, l'ulteriore armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, come le due mani di primer e la stesa dello strato di intonaco di fondo. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 93,81205**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,452	€ 11,91000	€ 5,38332	
	Totale TOS21_02					€ 5,38332
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 2,89187			
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.055.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 100 mm e spessore complessivo del pannello fino a 113 mm	m²	1,15	€ 27,48227	€ 31,60461	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,15201			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,15972</b>
(B)	Spese generali		15% di (A)			€ 11,12396
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)			€ 0,11124
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)			€ 8,52837
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>			<b>€ 93,81205</b>
Incidenza manodopera						21,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.4111**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4111 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 95 kg/m3 spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 126,64981**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02				€ 2,50110	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR				€ 2,91174	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.001	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 23,82200	€ 27,39530	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 76,04680			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 100,11842			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,01776	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15018	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,51362	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 126,64981	
Incidenza manodopera						16,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.4113**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4113 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 95 kg/m3 spessore mm. 80.

**Prezzo a m² € 139,39335**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	



# Provincia di Pistoia - 2021

	di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.002	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 31,85700	€ 36,63555	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 85,28705			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 110,19237			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,52886	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16529	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,67212	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 139,39335	
Incidenza manodopera						15,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.4115**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4115 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 95 kg/m3 spessore mm. 100.

**Prezzo a m² € 150,37083**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.003	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 38,67800	€ 44,47970	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 93,13120			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 118,87022			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,83053	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17831	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,67008	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 150,37083	
Incidenza manodopera						14,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.4209**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4209 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 30.

**Prezzo a m² € 127,37800**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,105	€ 11,91000	€ 1,25055	
	Totale TOS21_02					€ 1,25055
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.010	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 30	m²	1,15	€ 25,41000	€ 29,22150	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 77,87300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 100,69407			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,10411	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15104	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,57982	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 127,37800	
Incidenza manodopera						15,36%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.4211**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4211 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 40.

**Prezzo a m² € 139,92155**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,14	€ 11,91000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_02					€ 1,66740
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.011	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 40	m²	1,15	€ 33,67000	€ 38,72050	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 87,37200			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 110,60992			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,59149	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16591	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,72014	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 139,92155	
Incidenza manodopera						14,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.4213**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4213 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50.

**Prezzo a m² € 114,93692**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02					€ 2,08425
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.012	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 50	m²	1,15	€ 16,13300	€ 18,55295	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 67,20445			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 90,85922			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,62888	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13629	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,44881	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 114,93692	
Incidenza manodopera						17,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.4215**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4215 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 121,18868**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02				€ 2,50110	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR				€ 2,91174	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.013	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 60	m²	1,15	€ 20,06800	€ 23,07820	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 71,72970			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 95,80132			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,37020	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14370	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,01715	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 121,18868	
Incidenza manodopera						17,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.4217**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4217 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80.

**Prezzo a m² € 131,63808**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02				€ 3,33480	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR				€ 2,91174	
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.014	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 80	m²	1,15	€ 26,52600	€ 30,50490	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 79,15640			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 104,06172			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,60926	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15609	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,96710	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 131,63808	
Incidenza manodopera						16,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.4219**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 4219 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con pannelli in idrati di silicato di calcio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio, densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100.

**Prezzo a m² € 142,22812**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91174
TOS21_PRCAM.P09.009.001	Malta adesiva cementizia monocomponente per la muratura in blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare e silicato	kg	7	€ 0,36500	€ 2,55500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di calcio e la rasatura di pareti interne ed esterne, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 1 mm, per spessori fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.003	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria oltre 7 mm	kg	4,5	€ 0,78500	€ 3,53250	
TOS21_PRCAM.P18.090.015	Materiali isolanti di origine minerale: pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 100/115 kg/m3 spessore mm. 100	m²	1,15	€ 33,08067	€ 38,04277	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	6	€ 6,85400	€ 41,12400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 86,69427			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 112,43329			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,86499	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16865	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,92983	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 142,22812	
Incidenza manodopera						15,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.537**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 537 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 20 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 e densità 110/130Kg/m3. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 61,06511**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,07	€ 11,91000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_02					€ 0,83370
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	



# Provincia di Pistoia - 2021

	monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.020	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 20	m²	1,15	€ 7,86500	€ 9,04475	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 18,33044			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,266	€ 28,53000	€ 7,58898	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 23,29398			
(A)	Totale parziale		€ 48,27282			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,24092	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07241	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,55137	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,06511	
Incidenza manodopera						39,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.541**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 541 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 40 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 e densità 110/130Kg/m3. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 71,67018**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,14	€ 11,91000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_02					€ 1,66740
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	

# Provincia di Pistoia - 2021

	monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40	m²	1,15	€ 14,43000	€ 16,59450	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,88019			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,266	€ 28,53000	€ 7,58898	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 23,29398			
(A)	Totale parziale		€ 56,65627			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,49844	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08498	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,51547	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,67018	
Incidenza manodopera						34,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.543**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 543 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 50 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 e densità 110/130Kg/m3. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 77,49278**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02					€ 2,08425
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	

# Provincia di Pistoia - 2021

	monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50	m²	1,15	€ 18,07000	€ 20,78050	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,06619			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,266	€ 28,53000	€ 7,58898	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 23,29398			
(A)	Totale parziale		€ 61,25912			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,18887	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09189	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,04480	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 77,49278	
Incidenza manodopera						32,75%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.545**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 545 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 60 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 e densità 110/130Kg/m3. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 83,22083**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02					€ 2,50110
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	

# Provincia di Pistoia - 2021

	monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate perintonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.024	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 60	m²	1,15	€ 21,64500	€ 24,89175	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,17744			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,266	€ 28,53000	€ 7,58898	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 23,29398			
(A)	Totale parziale		€ 65,78722			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,86808	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09868	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,56553	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,22083	
Incidenza manodopera						31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.547**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 547 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 80 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 e densità 110/130Kg/m3. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 94,77148**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	

# Provincia di Pistoia - 2021

	monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate perintonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 80	m²	1,15	€ 28,86000	€ 33,18900	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 42,47469			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,266	€ 28,53000	€ 7,58898	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 23,29398			
(A)	Totale parziale		€ 74,91817			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,23773	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11238	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,61559	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 94,77148	
Incidenza manodopera						28,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.549**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 549 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 100 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 e densità 110/130Kg/m3. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 106,32213**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	

# Provincia di Pistoia - 2021

	monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate perintonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.026	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 100	m²	1,15	€ 36,07500	€ 41,48625	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,77194			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,266	€ 28,53000	€ 7,58898	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 23,29398			
(A)	Totale parziale		€ 84,04912			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,60737	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12607	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,66565	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,32213	
Incidenza manodopera						25,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.551**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 551 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 120 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 e densità 110/130Kg/m3. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 117,87278**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	

# Provincia di Pistoia - 2021

	monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate perintonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.027	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 120	m²	1,15	€ 43,29000	€ 49,78350	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 59,06919			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,266	€ 28,53000	€ 7,58898	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 23,29398			
(A)	Totale parziale		€ 93,18007			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,97701	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13977	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,71571	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 117,87278	
Incidenza manodopera						24,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.553**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 553 - Fornitura e posa in opera di pannelli in sughero naturale spessore 140 mm (ICB), densità 110-130 kg/m3, per l'isolamento termico delle riquadrature delle aperture sulle superfici interne opache. Conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 e densità 110/130Kg/m3. Sono compresi gli accessori di ancoraggio, i sfridi e i tagli a misura o la rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti. Per mazzette di larghezza superiore a cm. 7 ed altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 129,42343**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02					€ 5,83590
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 1,20834	€ 0,24167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,40667
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	3	€ 0,33810	€ 1,01430	
TOS21_PR.P22.031.010	Adesivo per pavimenti resilienti. - nastro biadesivo	m	1	€ 2,97600	€ 2,97600	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	

# Provincia di Pistoia - 2021

	monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 5,40803
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate perintonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	8	€ 0,96000	€ 7,68000	
TOS21_PRCAM.P18.019.028	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 140	m²	1,15	€ 50,50500	€ 58,08075	
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PRCAM		€ 67,36644			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,266	€ 28,53000	€ 7,58898	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 23,29398			
(A)	Totale parziale		€ 102,31102			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,34665	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15347	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,76577	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 129,42343	
Incidenza manodopera						22,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.827**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 827 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 50 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 65,60822**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,2	€ 11,91000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_02				€ 2,38200	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.021	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 50 mm	m²	1,15	€ 9,59000	€ 11,02850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,57359			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 51,86421			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,77963	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07780	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,96438	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,60822	
Incidenza manodopera						31,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.829**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 829 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 60 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 68,52392**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02				€ 2,85840	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,15	€ 11,18000	€ 12,85700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,40209			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 54,16911			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,12537	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08125	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,22945	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,52392	
Incidenza manodopera						30,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.833**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 833 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 100 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 81,53479**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 100 mm	m²	1,15	€ 18,46667	€ 21,23667	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,78176			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 64,45438			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,66816	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09668	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,41225	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,53479	
Incidenza manodopera						28,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.835**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 835 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 120 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 89,39765**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,48	€ 11,91000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_02				€ 5,71680	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30758	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,15	€ 22,12333	€ 25,44183	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,98692			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 70,67008			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,60051	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10601	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,12706	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,39765	
Incidenza manodopera						26,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.837**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 837 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 140 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 94,48261**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,15	€ 25,71000	€ 29,56650	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,11159			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,30849			
(A)	Totale parziale		€ 74,68981			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,20347	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11203	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,58933	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 94,48261	
Incidenza manodopera						26,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.839**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 839 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 160 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 113,72099**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,64	€ 11,91000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_02				€ 7,62240	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 160 mm	m²	1,15	€ 35,12500	€ 40,39375	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	



# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,93884			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 89,89802			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,48470	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13485	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,33827	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 113,72099	
Incidenza manodopera						23,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.841**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 841 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 180 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 121,90181**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,72	€ 11,91000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_02				€ 8,57520	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 180 mm	m²	1,15	€ 39,92000	€ 45,90800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 62,45309			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 96,36507			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,45476	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14455	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,08198	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 121,90181	
Incidenza manodopera						22,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.843**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 843 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 200 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 129,36980**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,8	€ 11,91000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_02				€ 9,52800	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 200 mm	m²	1,15	€ 44,22500	€ 50,85875	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 67,40384			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 102,26862			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,34029	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15340	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,76089	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 129,36980	
Incidenza manodopera						22,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.845**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 845 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 220 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 132,18259**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,88	€ 11,91000	€ 10,48080	
	Totale TOS21_02				€ 10,48080	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.030	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 220 mm	m²	1,15	€ 45,33000	€ 52,12950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 68,67459			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 104,49217			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,67383	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15674	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,01660	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 132,18259	
Incidenza manodopera						22,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.002.847**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 002 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dalle norme UNI, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), realizzato su qualunque supporto ad esclusione del legno, quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (se necessari), se non diversamente precisato, il rasante, l'armatura con rete in tessuto di fibra di vetro, due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori, (se non diversamente precisato) in base alla tipologia di materiale. E' compresa altresì la verifica del supporto, sono esclusi, quindi da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo o il grosso ripristino dell'intonaco della parete e lo strato di collante, tutte le opere di adeguamento degli impianti elettrici (placche, interruttori, prese e scatole di derivazione etc), gli impianti termici e/o meccanici (radiatori, fancoiler, split interni etc), come la rimozione e nuova fornitura del battiscopa e la tinteggiatura delle pareti o i ripristini degli imbotti delle aperture interne.

**Articolo:** 847 - Fornitura e posa in opera di pannelli di isolante in lana di roccia (MW) spessore 240 mm densità 80/90 kg/m3 senza rivestimento, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017), completo degli accessori di ancoraggio, dei sfridi e dei tagli a misura e della rifinitura dei pannelli a regola d'arte, oltre alla tinteggiatura estesa alle riprese delle pareti adiacenti non isolate. Sono altresì escluse tutte le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio.

**Prezzo a m² € 139,03232**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,96	€ 11,91000	€ 11,43360	
	Totale TOS21_02				€ 11,43360	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.031	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 240 mm	m²	1,15	€ 49,21000	€ 56,59150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 73,13659			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 19,35549			
(A)	Totale parziale		€ 109,90697			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,48605	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16486	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,63930	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 139,03232	
Incidenza manodopera						22,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 002 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq$  250/300 kPa, spessore mm 80.

**Prezzo a m² € 68,97559**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,185	€ 11,91000	€ 2,20335	
	Totale TOS21_02				€ 2,20335	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT				€ 0,51250	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.016.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 80	m²	1,05	€ 10,92000	€ 11,46600	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 13,71510
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 54,52616</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,17892
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08179
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,27051
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 68,97559</b>
Incidenza manodopera						31,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 005 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq$  250/300 kPa, spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 77,35779**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,26	€ 11,91000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_02					€ 3,09660
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,51250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	



# Provincia di Pistoia - 2021

	polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.016.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 16,38000	€ 17,19900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 19,44810
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 61,15241</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,17286
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09173
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,03253
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 77,35779</b>
Incidenza manodopera						29,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 006 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 71,26162**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,26	€ 11,91000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_02					€ 3,09660
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,51250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR	€ 11,71469				
TOS21_PRCAM.P18.016.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 16,38000	€ 17,19900	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM	€ 21,59561				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU	€ 19,41390				
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 56,33329</b>				
(B)	Spese generali	15% di (A)			€ 8,44999	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)			€ 0,08450	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,47833
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 71,26162</b>
Incidenza manodopera			31,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.008**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 008 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq$  250/300 kPa, spessore mm 160.

**Prezzo a m² € 87,59006**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,285	€ 11,91000	€ 3,39435	
	Totale TOS21_02				€ 3,39435	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT				€ 0,51250	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.016.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 160	m²	1,05	€ 23,80000	€ 24,99000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 27,23910
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 69,24116</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,38617
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10386
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,96273
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 87,59006</b>
Incidenza manodopera						26,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.022**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 022 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80.

**Prezzo a m² € 68,28490**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,185	€ 11,91000	€ 2,20335	
	Totale TOS21_02					€ 2,20335
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,51250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.052.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 13,16910
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 53,98016</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,09702
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08097
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,20772
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 68,28490</b>
Incidenza manodopera						31,66%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.025**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 025 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120.

**Prezzo a m² € 75,48496**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,26	€ 11,91000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_02					€ 3,09660
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,51250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 17,96760
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,67191</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,95079
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08951
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,86227
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 75,48496</b>
Incidenza manodopera						29,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.026**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 026 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 68,82470**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,26	€ 11,91000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_02					€ 3,09660
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,51250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR			€ 11,26877		
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 20,11511		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU			€ 19,41390		
(A)	Totale parziale			€ 54,40688		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,16103
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08161
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,25679
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 68,82470
Incidenza manodopera						32,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.028**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 028 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160.

**Prezzo a m² € 83,33966**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,285	€ 11,91000	€ 3,39435	
	Totale TOS21_02				€ 3,39435	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT				€ 0,51250	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 23,87910
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 65,88116</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,88217
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09882
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,57633
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 83,33966</b>
Incidenza manodopera						27,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.042**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 042 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore 80 mm.

**Prezzo a m² € 74,16462**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,185	€ 11,91000	€ 2,20335	
	Totale TOS21_02					€ 2,20335
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,51250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	



# Provincia di Pistoia - 2021

	con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.022.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,05	€ 14,82667	€ 15,56800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 17,81710
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 58,62816</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,79422
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08794
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,74224
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 74,16462</b>
Incidenza manodopera						29,15%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.045**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 045 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore 120 mm.

**Prezzo a m² € 84,98637**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,26	€ 11,91000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_02					€ 3,09660
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,51250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,05	€ 22,12333	€ 23,22950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 25,47860
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 67,18290</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,07744
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10077
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,72603
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 84,98637</b>
Incidenza manodopera						26,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.046**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 046 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 78,32611**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,26	€ 11,91000	€ 3,09660	
	Totale TOS21_02					€ 3,09660
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,51250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,26877
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,05	€ 22,12333	€ 23,22950	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 27,62611
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 61,91787</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,28768
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09288
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,12056
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 78,32611</b>
Incidenza manodopera						28,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.048**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 048 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 160.

**Prezzo a m² € 102,63249**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,285	€ 11,91000	€ 3,39435	
	Totale TOS21_02				€ 3,39435	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT				€ 0,51250	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.022.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 160 mm	m²	1,05	€ 35,12500	€ 36,88125	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 39,13035
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,41390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 81,13241</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,16986
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12170
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,33023
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 102,63249</b>
Incidenza manodopera						22,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.102**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 102 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 80.

**Prezzo a m² € 66,26996**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,1	€ 11,91000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_02					€ 1,19100
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,115	€ 4,58333	€ 0,52708	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71458
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 80	m²	1,05	€ 10,92000	€ 11,46600	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 13,71510
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 25,05195
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 52,38732</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,85810
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07858
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,02454
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 66,26996</b>
Incidenza manodopera						39,6%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.105**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 105 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 74,27551**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,15	€ 11,91000	€ 1,78650	
	Totale TOS21_02					€ 1,78650
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,115	€ 4,58333	€ 0,52708	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71458
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 16,38000	€ 17,19900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 19,44810
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 25,05195
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 58,71582</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,80737
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08807
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,75232
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 74,27551</b>
Incidenza manodopera						36,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.106**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 106 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 67,35962**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,15	€ 11,91000	€ 1,78650	
	Totale TOS21_02					€ 1,78650
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,51250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30215

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.016.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 16,38000	€ 17,19900	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,59561			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 53,24871			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,98731	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07987	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,12360	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,35962	
Incidenza manodopera						39,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.108**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 108 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 160

**Prezzo a m² € 79,61641**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,18	€ 11,91000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_02					€ 2,14380
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,115	€ 4,58333	€ 0,52708	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71458
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 11,71469			
TOS21_PRCAM.P18.016.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 160	m²	1,05	€ 23,80000	€ 24,99000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,23910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 21,12570			
(A)	Totale parziale		€ 62,93787			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,44068	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09441	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,23786	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,61641	
Incidenza manodopera						29,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.112**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 112 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, spessore mm 60.

**Prezzo a m² € 51,83173**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02					€ 2,50110
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 1,69050
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 60	m²	1,05	€ 6,49000	€ 6,81450	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,82360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 40,97370			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,14606	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06146	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,71198	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 51,83173	
Incidenza manodopera						46,83%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.114**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 114 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, spessore mm 80.

**Prezzo a m² € 55,76202**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 1,69050
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80	m²	1,05	€ 8,65500	€ 9,08775	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,09685			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 44,08065			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,61210	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06612	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,06927	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,76202	
Incidenza manodopera						45,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.118**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 118 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 63,85505**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 1,69050
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 13,16000	€ 13,81800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,82710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 50,47830			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,57175	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07572	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,80500	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,85505	
Incidenza manodopera						41,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.122**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 122 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80.

**Prezzo a m² € 65,57927**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,1	€ 11,91000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_02					€ 1,19100
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,115	€ 4,58333	€ 0,52708	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71458
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.052.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 80	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 13,16910
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 25,05195
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,84132</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,77620
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07776
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,96175
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 65,57927</b>
Incidenza manodopera						40,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.124**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 124 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, spessore mm 180.

**Prezzo a m² € 72,95597**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	5	€ 0,73496	€ 3,67480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,67480
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,53610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 57,67270			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,65091	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08651	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,63236	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,95597	
Incidenza manodopera						40,13%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.125**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 125 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm.120.

**Prezzo a m² € 72,40268**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,15	€ 11,91000	€ 1,78650	
	Totale TOS21_02					€ 1,78650
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,115	€ 4,58333	€ 0,52708	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71458
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 17,96760
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 25,05195
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 57,23532</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,58530
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08585
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,58206
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 72,40268</b>
Incidenza manodopera						37,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.126**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 126 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanic a espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 65,63744**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,16	€ 11,91000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_02					€ 1,90560
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,51250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30215

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,11511			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 51,88731			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,78310	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07783	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,96704	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,63744	
Incidenza manodopera						41,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.128**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 128 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160.

**Prezzo a m² € 75,36601**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,18	€ 11,91000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_02					€ 2,14380
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,115	€ 4,58333	€ 0,52708	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71458
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 23,87910
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 21,12570
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,57787</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,93668
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08937
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,85146
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 75,36601</b>
Incidenza manodopera						30,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.142**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 142 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 80.

**Prezzo a m² € 71,45899**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,1	€ 11,91000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_02					€ 1,19100
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,115	€ 4,58333	€ 0,52708	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71458
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 11,71469			
TOS21_PRCAM.P18.022.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,05	€ 14,82667	€ 15,56800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,81710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 56,48932			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,47340	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08473	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,49627	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,45899	
Incidenza manodopera						36,72%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.145**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 145 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 81,90409**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,15	€ 11,91000	€ 1,78650	
	Totale TOS21_02					€ 1,78650
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,115	€ 4,58333	€ 0,52708	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71458
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,05	€ 22,12333	€ 23,22950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 25,47860
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 25,05195
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 64,74632</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,71195
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09712
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,44583
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 81,90409</b>
Incidenza manodopera						32,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.146**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 146 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 75,13885**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,16	€ 11,91000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_02					€ 1,90560
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,51250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30215
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM,	m²	1,05	€ 22,12333	€ 23,22950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,62611			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 25,05195			
(A)	Totale parziale		€ 59,39830			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,90975	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08910	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,83080	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,13885	
Incidenza manodopera						35,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.148**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 148 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 160.

**Prezzo a m² € 94,65884**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,18	€ 11,91000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_02					€ 2,14380
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,115	€ 4,58333	€ 0,52708	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71458
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.022.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 160 mm	m²	1,05	€ 35,12500	€ 36,88125	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 39,13035
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 21,12570
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,82912</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,22437
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11224
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,60535
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 94,65884</b>
Incidenza manodopera						24,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.159A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 159A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq$  250/300 kPa, spessore mm 50

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 52,71083**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02					€ 2,50110
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 50	m²	1,05	€ 6,83000	€ 7,17150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 9,42060
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 17,84475
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,66864</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,25030
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06250
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,79189
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 52,71083</b>
Incidenza manodopera						38,6%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.161A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 161A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 60.

**Prezzo a m² € 59,48395**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02					€ 2,50110
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 60	m²	1,05	€ 8,19000	€ 8,59950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 10,84860
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 21,77100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,02289</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,05343
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07053
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,40763
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 59,48395</b>
Incidenza manodopera						40,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.164**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 164 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 80 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 61,02286**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,312	€ 11,91000	€ 3,71592	
	Totale TOS21_02					€ 3,71592
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 80	m²	1,05	€ 10,92000	€ 11,46600	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 15,86261
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 16,84620
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 48,23942</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,23591
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07236
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,54753
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 61,02286</b>
Incidenza manodopera						33,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.165A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 165A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 100.

**Prezzo a m² € 69,90009**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.016.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 100	m²	1,05	€ 13,65000	€ 14,33250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 16,58160
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 21,77100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 55,25699</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,28855
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08289
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,35455
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 69,90009</b>
Incidenza manodopera						38,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.166A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 166A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq$  250/300 kPa, spessore mm 100.

**Prezzo a m² € 72,37230**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	



# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 18,68131	
TOS21_PRCAM.P18.016.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq$ 250/300 kPa, spessore mm 100	m <sup>2</sup>	1,05	€ 13,65000	€ 14,33250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 16,58160	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU				€ 16,84620	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 57,21131</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,58170
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08582
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,57930
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 72,37230</b>
Incidenza manodopera						30,19%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.169A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 169A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 140.

**Prezzo a m² € 84,16147**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.016.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 140	m²	1,05	€ 20,83000	€ 21,87150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 24,12060
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 21,77100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 66,53081</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,97962
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09980
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,65104
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 84,16147</b>
Incidenza manodopera						34,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.170A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 170A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 140.

**Prezzo a m² € 86,63368**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 20,41525	
TOS21_PRCAM.P18.016.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq$ 250/300 kPa, spessore mm 140	m <sup>2</sup>	1,05	€ 20,83000	€ 21,87150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 24,12060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU				€ 16,84620	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 68,48513</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,27277
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10273
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,87579
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 86,63368</b>
Incidenza manodopera						27,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.173B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 173B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 180 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 85,56266**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,702	€ 11,91000	€ 8,36082	
	Totale TOS21_02					€ 8,36082
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,88959
TOS21_PRCAM.P18.016.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 26,78000	€ 28,11900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 180					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,51561			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 20,77245			
(A)	Totale parziale		€ 67,63847			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,14577	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10146	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,77842	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,56266	
Incidenza manodopera						34,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.174**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 174 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 180.

**Prezzo a m² € 95,76648**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02					€ 9,00396
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	4	€ 0,51439	€ 2,05756	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	



# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 19,38647
TOS21_PRCAM.P18.016.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq$ 250/300 kPa, spessore mm 180	m <sup>2</sup>	1,05	€ 26,78000	€ 28,11900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 30,36810
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 16,84620
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 75,70473</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 11,35571
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11356
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,70604
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 95,76648</b>
Incidenza manodopera						26,99%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.175B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 175B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa, spessore mm 200 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 90,69601**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,78	€ 11,91000	€ 9,28980	
	Totale TOS21_02					€ 9,28980
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,88959
TOS21_PRCAM.P18.016.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 29,76000	€ 31,24800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 200					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,64461			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 20,77245			
(A)	Totale parziale		€ 71,69645			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,75447	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10754	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,24509	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 90,69601	
Incidenza manodopera						33,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.176**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 176 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq$  250/300 kPa, spessore mm 200.

**Prezzo a m² € 102,10630**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 20,26875	
TOS21_PRCAM.P18.016.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq$ 250/300 kPa, spessore mm 200	m <sup>2</sup>	1,05	€ 29,76000	€ 31,24800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 33,49710	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU				€ 16,84620	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 80,71645</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,10747	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,12107	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 9,28239	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 102,10630</b>	
Incidenza manodopera						26,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.301**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 301 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 20.

**Prezzo a m² € 31,80576**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,275	€ 11,91000	€ 3,27525	
	Totale TOS21_02					€ 3,27525
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 0,96000	€ 2,88000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.001	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 20	m²	1,05	€ 3,84000	€ 4,03200	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 9,16110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 25,14289			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,77143	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03771	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,89143	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,80576	
Incidenza manodopera						43,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3106**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3106 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 40.

**Prezzo a m² € 32,56115**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,14	€ 11,91000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_02					€ 1,66740
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 0,96000	€ 2,88000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 40	m²	1,05	€ 5,94000	€ 6,23700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 11,36610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 25,74004			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,86101	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03861	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,96010	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,56115	
Incidenza manodopera						37,28%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3108**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3108 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 50.

**Prezzo a m² € 34,52298**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02					€ 2,08425
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 0,96000	€ 2,88000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 50	m²	1,05	€ 7,02000	€ 7,37100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 12,50010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 27,29089			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,09363	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04094	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,13845	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 34,52298	
Incidenza manodopera						36,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3109B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3109B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 60,06360**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,252	€ 11,91000	€ 3,00132	
	Totale TOS21_02					€ 3,00132
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.052.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60	m²	1,05	€ 8,15000	€ 8,55750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 10,80660
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 21,77100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,48111</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,12217
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07122
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,46033
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 60,06360</b>
Incidenza manodopera						41,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.311**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 311 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 110-130 kg/m3 spessore mm 20.

**Prezzo a m² € 53,91069**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,275	€ 11,91000	€ 3,27525	
	Totale TOS21_02					€ 3,27525
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.020	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 7,86500	€ 8,25825	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 20					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,63535			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 42,61714			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,39257	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06393	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,90097	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,91069	
Incidenza manodopera						25,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3110**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3110 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 33,61332**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,015	€ 11,91000	€ 0,17865	
	Totale TOS21_02					€ 0,17865
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	3	€ 0,96000	€ 2,88000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60	m²	1,05	€ 8,15000	€ 8,55750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 13,68660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 26,57179			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,98577	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03986	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,05576	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 33,61332	
Incidenza manodopera						31,68%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3110A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3110A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60.

**Prezzo a m² € 62,53581**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,252	€ 11,91000	€ 3,00132	
	Totale TOS21_02					€ 3,00132
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.052.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60	m <sup>2</sup>	1,05	€ 8,15000	€ 8,55750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 10,80660
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 16,84620
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 49,43543</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,41531
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07415
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,68507
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 62,53581</b>
Incidenza manodopera						31,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3113B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3113B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 100.

**Prezzo a m² € 68,65153**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.052.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 100	m²	1,05	€ 12,71000	€ 13,34550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 15,59460
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 21,77100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 54,26999</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,14050
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08140
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,24105
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 68,65153</b>
Incidenza manodopera						39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3114A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3114A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 100.

**Prezzo a m² € 71,12375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68131
TOS21_PRCAM.P18.052.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 100	m²	1,05	€ 12,71000	€ 13,34550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 15,59460
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 16,84620
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 56,22431</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,43365
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08434
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,46580
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 71,12375</b>
Incidenza manodopera						30,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3126A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3126A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140.

**Prezzo a m² € 80,49745**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	4	€ 0,51439	€ 2,05756	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	



# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 19,38647	
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m <sup>2</sup>	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 20,29860	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU				€ 16,84620	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 63,63435</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,54515
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09545
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,31795
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 80,49745</b>
Incidenza manodopera						29,63%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3209A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3209A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm.70.

**Prezzo a m² € 62,15745**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,294	€ 11,91000	€ 3,50154	
	Totale TOS21_02					€ 3,50154
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 11,71469
TOS21_PRCAM.P18.052.031	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70	m²	1,05	€ 9,25000	€ 9,71250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 11,96160
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 21,77100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 49,13633</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,37045
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07370
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,65068
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 62,15745</b>
Incidenza manodopera						40,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3212**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3212 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 61,80346**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,351	€ 11,91000	€ 4,18041	
	Totale TOS21_02					€ 4,18041
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 11,26877			
TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90	m²	1,05	€ 11,49000	€ 12,06450	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,46111			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 16,84620			
(A)	Totale parziale		€ 48,85649			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,32847	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07328	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,61850	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,80346	
Incidenza manodopera						34,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3212A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3212A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90.

**Prezzo a m² € 68,87050**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,378	€ 11,91000	€ 4,50198	
	Totale TOS21_02					€ 4,50198
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 18,68131	
TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90	m <sup>2</sup>	1,05	€ 11,49000	€ 12,06450	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 14,31360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU				€ 16,84620	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 54,44309</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,16646
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08166
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,26096
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 68,87050</b>
Incidenza manodopera						31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3213**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3213 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 79,69620**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m²	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,88959
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	



# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,73561			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 20,77245			
(A)	Totale parziale		€ 63,00095			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,45014	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09450	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,24511	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,69620	
Incidenza manodopera						35,48%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3215A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3215A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm.140.

**Prezzo a m² € 79,32664**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 20,29860
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU					€ 21,77100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 62,70881</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,40632
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09406
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,21151
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 79,32664</b>
Incidenza manodopera						36,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3216**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3216 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 74,50581**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,546	€ 11,91000	€ 6,50286	
	Totale TOS21_02					€ 6,50286
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 13,00271			
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,44611			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 16,84620			
(A)	Totale parziale		€ 58,89788			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,83468	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08835	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,77326	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,50581	
Incidenza manodopera						31,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3220A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3220A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180.

**Prezzo a m² € 81,85588**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,076	€ 11,91000	€ 0,90516	
	Totale TOS21_02					€ 0,90516
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 20,26875	
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m <sup>2</sup>	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 26,58810	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU				€ 16,84620	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 64,70821</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,70623
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09706
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,44144
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 81,85588</b>
Incidenza manodopera						21,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3221B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3221B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200.

**Prezzo a m² € 88,94263**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	



# Provincia di Pistoia - 2021

	freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,30213
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 28,97160
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 17,84475
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 70,31038</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,54656
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10547
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,08569
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 88,94263</b>
Incidenza manodopera						31,31%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.3222A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3222A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200.

**Prezzo a m² € 96,38155**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	

# Provincia di Pistoia - 2021

	spessore mm4					
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A $\geq$ 200 g/m2	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 20,26875	
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m <sup>2</sup>	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 28,97160	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU				€ 16,84620	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 76,19095</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,42864
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11429
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,76196
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 96,38155</b>
Incidenza manodopera						27,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.401**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 401 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, spessore mm 100.

**Prezzo a m² € 60,44562**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02					€ 4,76400
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	5	€ 0,33810	€ 1,69050	
	Totale TOS21_PR					€ 1,69050
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100	m²	1,05	€ 10,82000	€ 11,36100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,37010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 47,78310			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,16747	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07167	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,49506	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,44562	
Incidenza manodopera						43,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.402**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 402 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, spessore mm 140.

**Prezzo a m² € 69,02789**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	5	€ 0,51439	€ 2,57195	
	Totale TOS21_PR					€ 2,57195
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	kg	6	€ 0,96000	€ 5,76000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140	m²	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,03485			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 54,56750			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,18513	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08185	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,27526	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,02789	
Incidenza manodopera						38,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.441**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 441 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 110,46840**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,425	€ 11,91000	€ 5,06175	
	Totale TOS21_02					€ 5,06175
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	5	€ 0,51439	€ 2,57195	
	Totale TOS21_PR					€ 2,57195
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,05	€ 22,12333	€ 23,22950	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resistenti, rispondente ai CAM,	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 57,73460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 87,32680			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,09902	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13099	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,04258	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 110,46840	
Incidenza manodopera						24,29%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.442**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 442 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 160.

**Prezzo a m² € 129,62113**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,55	€ 11,91000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_02					€ 6,55050
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	5	€ 0,51439	€ 2,57195	
	Totale TOS21_PR					€ 2,57195
TOS21_PRCAM.P18.022.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 160 mm	m²	1,05	€ 35,12500	€ 36,88125	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resistenti, rispondente ai CAM,	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 71,38635			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 102,46730			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,37010	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15370	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,78374	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 129,62113	
Incidenza manodopera						21,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.540**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 540 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30

**Prezzo a m² € 55,32091**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,105	€ 11,91000	€ 1,25055	
	Totale TOS21_02					€ 1,25055
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 10,85500	€ 11,39775	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,77485			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 43,73194			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,55979	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06560	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,02917	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,32091	
Incidenza manodopera						21,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.542**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 542 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40

**Prezzo a m² € 60,59672**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,14	€ 11,91000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_02					€ 1,66740
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 14,43000	€ 15,15150	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,52860			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 47,90254			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,18538	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07185	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,50879	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,59672	
Incidenza manodopera						20,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.544**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 544 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50

**Prezzo a m² € 65,95886**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02					€ 2,08425
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 18,07000	€ 18,97350	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,35060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 52,14139			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,82121	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07821	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,99626	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,95886	
Incidenza manodopera						19,03%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.701**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 701 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 150/180 kg/m3, spessore mm. 10.

**Prezzo a m² € 52,01410**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,042	€ 11,91000	€ 0,50022	
	Totale TOS21_02					€ 0,50022
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m²	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.020.010	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 9,08000	€ 9,53400	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 10					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,91110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 41,11786			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,16768	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06168	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,72855	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 52,01410	
Incidenza manodopera						21,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.703**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 703 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 150/180 kg/m3, spessore mm. 20.

**Prezzo a m² € 54,83849**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,084	€ 11,91000	€ 1,00044	
	Totale TOS21_02					€ 1,00044
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.020.011	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 10,73000	€ 11,26650	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 150/180 kg/m3 spessore mm. 20					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,64360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 43,35058			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,50259	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06503	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,98532	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 54,83849	
Incidenza manodopera						20,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.725**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 725 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 300/350 kg/m3, spessore mm. 4.

**Prezzo a m² € 50,53500**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,017	€ 11,91000	€ 0,20247	
	Totale TOS21_02					€ 0,20247
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.020.021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 8,25000	€ 8,66250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 4					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,03960			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 39,94861			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,99229	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05992	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,59409	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 50,53500	
Incidenza manodopera						21,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.727**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 727 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 300/350 kg/m3, spessore mm. 6.

**Prezzo a m² € 51,38606**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,025	€ 11,91000	€ 0,29775	
	Totale TOS21_02					€ 0,29775
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.020.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 8,80000	€ 9,24000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 6					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,61710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 40,62139			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,09321	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06093	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,67146	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 51,38606	
Incidenza manodopera						20,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.729**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 729 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 300/350 kg/m3, spessore mm. 10.

**Prezzo a m² € 53,83380**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,042	€ 11,91000	€ 0,50022	
	Totale TOS21_02					€ 0,50022
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m²	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.020.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 10,45000	€ 10,97250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 10					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,34960			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 42,55636			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,38345	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06383	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,89398	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,83380	
Incidenza manodopera						20,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.731**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 731 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 300/350 kg/m3, spessore mm. 15.

**Prezzo a m² € 60,72503**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,063	€ 11,91000	€ 0,75033	
	Totale TOS21_02					€ 0,75033
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m²	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.020.024	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 15,40000	€ 16,17000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 15					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 34,54710
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,47000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 48,00397</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,20060
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07201
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,52046
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 60,72503</b>
Incidenza manodopera						18,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.733**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 733 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 300/350 kg/m3, spessore mm. 20.

**Prezzo a m² € 67,61625**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,084	€ 11,91000	€ 1,00044	
	Totale TOS21_02					€ 1,00044
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.020.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe 2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 20,35000	€ 21,36750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 300/350 kg/m3 spessore mm. 20					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,74460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 53,45158			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,01774	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08018	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,14693	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,61625	
Incidenza manodopera						16,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.829**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 829 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 60 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 55,78289**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,234	€ 11,91000	€ 2,78694	
	Totale TOS21_02				€ 2,78694	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,10000	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30215	
TOS21_PRCAM.P18.022.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 11,18000	€ 11,73900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 60 mm					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,13561			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 20,77245			
(A)	Totale parziale		€ 44,09715			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,61457	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06615	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,07117	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,78289	
Incidenza manodopera						42,23%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.829A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 829A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 60.

**Prezzo a m² € 64,08820**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,252	€ 11,91000	€ 3,00132	
	Totale TOS21_02					€ 3,00132
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 11,71469			
TOS21_PRCAM.P18.022.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,05	€ 11,18000	€ 11,73900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 13,98810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 50,66261			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,59939	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07599	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,82620	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 64,08820	
Incidenza manodopera						38,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.831**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 831 - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 80 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 61,80174**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,312	€ 11,91000	€ 3,71592	
	Totale TOS21_02				€ 3,71592	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,10000	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 4,30215	
TOS21_PRCAM.P18.022.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 14,82667	€ 15,56800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,96461			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 20,77245			
(A)	Totale parziale		€ 48,85513			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,32827	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07328	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,61834	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,80174	
Incidenza manodopera						39,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.833**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 833 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 100 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 67,81173**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,39	€ 11,91000	€ 4,64490	
	Totale TOS21_02					€ 4,64490
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30215
TOS21_PRCAM.P18.022.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 18,46667	€ 19,39000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 100 mm					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,78661			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 20,77245			
(A)	Totale parziale		€ 53,60611			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,04092	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08041	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,16470	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,81173	
Incidenza manodopera						37,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.833A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 833A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore 100 mm.

**Prezzo a m² € 76,29783**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 11,71469			
TOS21_PRCAM.P18.022.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 100 mm	m²	1,05	€ 18,46667	€ 19,39000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,63910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 60,31449			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,04717	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09047	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,93617	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,29783	
Incidenza manodopera						35,09%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.837**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 837 - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 140 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 80,67503**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,546	€ 11,91000	€ 6,50286	
	Totale TOS21_02					€ 6,50286
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	4	€ 0,51439	€ 2,05756	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,00731
TOS21_PRCAM.P18.022.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 25,71000	€ 26,99550	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 140 mm					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,39211			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 20,77245			
(A)	Totale parziale		€ 63,77473			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,56621	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09566	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,33409	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,67503	
Incidenza manodopera						33,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.837A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 837A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore 140 mm.

**Prezzo a m² € 90,64333**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 13,44863			
TOS21_PRCAM.P18.022.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,05	€ 25,71000	€ 26,99550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,24460			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 71,65481			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,74822	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10748	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,24030	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 90,64333	
Incidenza manodopera						31,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.838**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 838 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 140.

**Prezzo a m² € 116,21169**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02					€ 5,83590
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	5	€ 0,51439	€ 2,57195	
	Totale TOS21_PR					€ 2,57195
TOS21_PRCAM.P18.022.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,05	€ 25,71000	€ 26,99550	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resistenti, rispondente ai CAM,	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 61,50060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 91,86695			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,78004	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13780	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,56470	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 116,21169	
Incidenza manodopera						23,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.839A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 839A - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 160.

**Prezzo a m² € 103,11295**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,672	€ 11,91000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_02					€ 8,00352
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	4	€ 0,51439	€ 2,05756	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 12,41985			
TOS21_PRCAM.P18.022.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 160 mm	m²	1,05	€ 35,12500	€ 36,88125	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,13035			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 81,51222			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,22683	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12227	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,37391	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 103,11295	
Incidenza manodopera						28,88%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.841A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 841A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 180.

**Prezzo a m² € 106,89685**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02					€ 9,00396
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 13,30213			
TOS21_PRCAM.P18.022.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 180 mm	m²	1,05	€ 39,92000	€ 41,91600	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,16510			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 17,84475			
(A)	Totale parziale		€ 84,50344			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,67552	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12676	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,71790	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,89685	
Incidenza manodopera						25,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.841B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 841B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 180 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 103,01587**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,702	€ 11,91000	€ 8,36082	
	Totale TOS21_02					€ 8,36082
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 5,88959
TOS21_PRCAM.P18.022.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 39,92000	€ 41,91600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 180 mm					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,31261			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 20,77245			
(A)	Totale parziale		€ 81,43547			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,21532	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12215	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,36508	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 103,01587	
Incidenza manodopera						28,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.842**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 842 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 180.

**Prezzo a m² € 138,59049**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	5	€ 0,73496	€ 3,67480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,67480
TOS21_PRCAM.P18.022.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 180 mm	m²	1,05	€ 39,92000	€ 41,91600	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resistenti, rispondente ai CAM,	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 76,42110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 109,55770			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,43366	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16434	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,59914	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 138,59049	
Incidenza manodopera						21,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.843A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 843A - Fornitura e posa in opera, per coperture piane a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm. 200.

**Prezzo a m² € 113,88052**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scaglette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 13,30213			
TOS21_PRCAM.P18.022.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 200 mm	m²	1,05	€ 44,22500	€ 46,43625	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,68535			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 17,84475			
(A)	Totale parziale		€ 90,02413			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,50362	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13504	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,35277	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 113,88052	
Incidenza manodopera						24,45%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.843B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 843B - Fornitura e posa in opera, per coperture inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3, spessore mm 200 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 109,90914**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,78	€ 11,91000	€ 9,28980	
	Totale TOS21_02				€ 9,28980	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,04	€ 2,50000	€ 0,10000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,10000	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	4	€ 0,73496	€ 2,93984	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A ≥ 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR				€ 5,88959	
TOS21_PRCAM.P18.022.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per	m²	1,05	€ 44,22500	€ 46,43625	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 200 mm					
TOS21_PRCAM.P19.021.002	Guaina liquida, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - elastobituminosa a freddo monocomponente per impermeabilizzazione strutture in muratura e calcestruzzo sia orizzontali che verticali.	kg	1,1	€ 1,95228	€ 2,14751	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,83286			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 20,77245			
(A)	Totale parziale		€ 86,88470			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,03271	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13033	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,99174	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 109,90914	
Incidenza manodopera						27,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.844**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 844 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 200.

**Prezzo a m² € 145,36324**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02					€ 8,33700
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	5	€ 0,73496	€ 3,67480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,67480
TOS21_PRCAM.P18.022.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 200 mm	m²	1,05	€ 44,22500	€ 46,43625	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resistenti, rispondente ai CAM,	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 80,94135			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 114,91165			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,23675	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17237	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,21484	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 145,36324	
Incidenza manodopera						20,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.846**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 846 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 220.

**Prezzo a m² € 147,88558**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,77	€ 11,91000	€ 9,17070	
	Totale TOS21_02					€ 9,17070
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	5	€ 0,73496	€ 3,67480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,67480
TOS21_PRCAM.P18.022.030	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 220 mm	m²	1,05	€ 45,33000	€ 47,59650	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resistenti, rispondente ai CAM,	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 82,10160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 116,90560			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,53584	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17536	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,44414	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 147,88558	
Incidenza manodopera						20,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.005.848**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 005 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 848 - Fornitura e posa in opera, per l'isolamento del soffitto dei solai posti a contatto con locali non riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio (travi, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore mm 240.

**Prezzo a m² € 154,09382**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,075	€ 2,50000	€ 0,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,18750
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	5	€ 0,73496	€ 3,67480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,67480
TOS21_PRCAM.P18.022.031	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 240 mm	m²	1,05	€ 49,21000	€ 51,67050	
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resistenti, rispondente ai CAM,	kg	6	€ 5,37600	€ 32,25600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 86,17560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,375	€ 28,53000	€ 10,69875	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,375	€ 23,82000	€ 8,93250	
	Totale TOS21_RU		€ 21,77100			
(A)	Totale parziale		€ 121,81330			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,27200	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,18272	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,00853	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 154,09382	
Incidenza manodopera						20,62%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.005**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 005 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/110 kg/m3 spessore mm 200 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 155,80158**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,676	€ 11,91000	€ 8,05116	
	Totale TOS21_02					€ 8,05116
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1333	€ 2,50000	€ 0,33325	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71367
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densita' 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.022.049	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con trattamento con primer su un lato densità 100/110 kg/m3 spessore 200 mm	m²	1,15	€ 43,97000	€ 50,56550	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 88,11605		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2136	€ 28,53000	€ 6,09401	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,18151		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 123,16331</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 18,47450	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,18474	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 14,16378
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 155,80158</b>
Incidenza manodopera			17,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.015**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 015 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli di polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 17/19 kg/m3 spessore mm 200 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 108,34764**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,676	€ 11,91000	€ 8,05116	
	Totale TOS21_02					€ 8,05116
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1333	€ 2,50000	€ 0,33325	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71367
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.017.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 17/19 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,15	€ 11,35000	€ 13,05250	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,60305			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2136	€ 28,53000	€ 6,09401	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,18151			

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 85,65031</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,84755
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12848
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,84979
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 108,34764</b>
Incidenza manodopera			25,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.025**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 025 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in fibre di legno pressate (WF) conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 160 kg/m3 spessore mm 180 per pareti esterne

**Prezzo a m² € 119,03849**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,673	€ 11,91000	€ 8,01543	
	Totale TOS21_02					€ 8,01543
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1333	€ 2,50000	€ 0,33325	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71367
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densita' 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.025.009	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 180, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012	m²	1,15	€ 18,73000	€ 21,53950	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 59,09005		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2136	€ 28,53000	€ 6,09401	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,18151		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 94,10158</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 14,11524	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14115
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,82168
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 119,03849</b>
Incidenza manodopera			22,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.035**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 035 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80/90 kg/m3 spessore mm 80 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 82,81346**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,166	€ 11,91000	€ 13,88706	
	Totale TOS21_02				€ 13,88706	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P18.022.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,15	€ 14,82667	€ 17,05067	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,59576			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 65,46519			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,81978	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09820	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,52850	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,81346	
Incidenza manodopera						34,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.045**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 045 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 80 e spessore complessivo del pannello fino a mm 93 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 91,31126**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,688	€ 11,91000	€ 8,19408	
	Totale TOS21_02					€ 8,19408
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,12529
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 80 mm e spessore complessivo del pannello fino a 93 mm	m²	1,15	€ 23,51473	€ 27,04194	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,58934			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 72,18281</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 10,82742
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10827
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,30102
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 91,31126</b>
Incidenza manodopera			24,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1318**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1318 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in fibre di legno pressate (WF) conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 160 kg/m3 spessore mm 120 per pareti esterne

**Prezzo a m² € 133,56090**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,83	€ 4,58333	€ 3,80416	
	Totale TOS21_AT					€ 4,13666
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densita' 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.025.006	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 120, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1,15	€ 29,88091	€ 34,36305	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 71,91360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 105,58174</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,83726	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,15837
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,14190
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 133,56090</b>
Incidenza manodopera			18,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1320**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1320 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in fibre di legno pressate (WF) conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 160 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne

**Prezzo a m² € 141,92498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02					€ 5,83590
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,83	€ 4,58333	€ 3,80416	
	Totale TOS21_AT					€ 4,13666
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densita' 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.025.007	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 140, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1,15	€ 34,90545	€ 40,14127	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 77,69182			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 112,19366</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,82905	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,16829
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,90227
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 141,92498</b>
Incidenza manodopera			17,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1322**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1322 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in fibre di legno pressate (WF) conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 160 kg/m3 spessore mm 160 per pareti esterne

**Prezzo a m² € 153,70287**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,83	€ 4,58333	€ 3,80416	
	Totale TOS21_AT				€ 4,13666	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densita' 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.025.008	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 160, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1,15	€ 39,83182	€ 45,80659	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 83,35714			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,23992			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 121,50425</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,22564	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,18226
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 13,97299
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 153,70287</b>
Incidenza manodopera			17,51%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1445**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1445 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 40, densità 55 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 43,16354**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,14	€ 11,91000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_02				€ 1,66740	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.020	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 40, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 4,25000	€ 4,88750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 14,82959	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU				€ 14,38224	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 34,12138</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 5,11821	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,05118	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 3,92396	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 43,16354</b>	
Incidenza manodopera						37,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1447**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1447 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 50, densità 55 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 45,26199**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02				€ 2,08425	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.021	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 50, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 5,33000	€ 6,12950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 16,07159
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 35,78023</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,36703
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05367
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,11473
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 45,26199</b>
Incidenza manodopera						36,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1449**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1449 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 60, densità 55 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 46,90946**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02				€ 2,50110	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,10000	€ 7,01500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	



# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 16,95709
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,08258</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,56239
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05562
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,26450
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 46,90946</b>
Incidenza manodopera						35,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1451**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1451 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 80, densità 55 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 50,94633**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02				€ 3,33480	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,15000	€ 9,37250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 19,31459	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU				€ 14,38224	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 40,27378</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 6,04107	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,06041	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 4,63148	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 50,94633</b>	
Incidenza manodopera						34,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1452**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1452 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 80 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 94,12255**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.023	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,15000	€ 9,37250	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 47,23850			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 74,40518			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,16078
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11161
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,55660
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 94,12255</b>
Incidenza manodopera			23,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1453**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1453 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 100, densità 55 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 54,98320**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02				€ 4,16850	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 10,20000	€ 11,73000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 21,67209	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU				€ 14,38224	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 43,46498</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 6,51975	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,06520	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 4,99847	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 54,98320</b>	
Incidenza manodopera						33,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1454**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1454 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 100 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 99,94347**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 10,20000	€ 11,73000	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 49,59600		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,19292		
(A)	Totale parziale			€ 79,00670		

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,85101
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11851
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,08577
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 99,94347</b>
Incidenza manodopera			23,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1456**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1456 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 120 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 104,12582**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,35000	€ 14,20250	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 52,06850		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,19292		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 82,31290</b>		

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,34694
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12347
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,46598
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 104,12582</b>
Incidenza manodopera			23,24%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1458**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1458 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 107,98811**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02					€ 5,83590
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.026	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 14,28000	€ 16,42200	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 54,28800			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 85,36610			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,80492
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12805
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,81710
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 107,98811</b>
Incidenza manodopera			23,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1460**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1460 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 160 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 111,98134**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.027	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 16,30000	€ 18,74500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 56,61100		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,19292		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 88,52280</b>		

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,27842
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13278
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,18012
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 111,98134</b>
Incidenza manodopera			23,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1462**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1462 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 180 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 116,06185**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.028	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1.	m²	1,15	€ 18,38000	€ 21,13700	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 59,00300		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,19292		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 91,74850</b>		



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,76228
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13762
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,55108
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 116,06185</b>
Incidenza manodopera			23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1464**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1464 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 200 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 120,02598**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02					€ 8,33700
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.029	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 20,38000	€ 23,43700	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 61,30300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 94,88220			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 14,23233
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14232
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,91145
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 120,02598</b>
Incidenza manodopera			22,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1466**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1466 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 55 kg/m3 spessore mm 220 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 128,13615**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,77	€ 11,91000	€ 9,17070	
	Totale TOS21_02					€ 9,17070
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.030	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 220, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 25,23000	€ 29,01450	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 66,88050		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,19292		
(A)	Totale parziale			€ 101,29340		

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 15,19401
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,15194
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,64874
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 128,13615</b>
Incidenza manodopera			22,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1467**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1467 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 50, densità 60 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 48,70974**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02				€ 2,08425	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.031	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 50, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 7,70000	€ 8,85500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 18,79709
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 38,50573</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,77586
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05776
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,42816
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 48,70974</b>
Incidenza manodopera						33,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1469**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1469 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 60, densità 60 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 51,47738**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02				€ 2,50110	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.032	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 9,24000	€ 10,62600	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 20,56809
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 40,69358</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,10404
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06104
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,67976
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 51,47738</b>
Incidenza manodopera						32,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1471**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1471 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 80, densità 60 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 57,02718**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02				€ 3,33480	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.033	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,33000	€ 14,17950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 24,12159
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 45,08078</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,76212
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06762
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,18429
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 57,02718</b>
Incidenza manodopera						31,07%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1472**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1472 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 80 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 100,20341**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.033	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 12,33000	€ 14,17950	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 52,04550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 79,21218			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,88183
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11882
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,10940
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 100,20341</b>
Incidenza manodopera			22,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1473**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1473 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 100, densità 60 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 62,56244**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02				€ 4,16850	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.034	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,41000	€ 17,72150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 27,66359
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 49,45648</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,41847
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07418
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,68750
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 62,56244</b>
Incidenza manodopera						29,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1474**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1474 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 100 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 105,73867**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.034	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,41000	€ 17,72150	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,58750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 83,58788</b>			



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,53818
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12538
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,61261
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 105,73867</b>
Incidenza manodopera			22,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1476**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1476 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 120 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 113,05798**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.035	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 18,49000	€ 21,26350	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 59,12950			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 89,37390			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,40609
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13406
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,27800
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 113,05798</b>
Incidenza manodopera			21,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1478**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1478 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 118,59324**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02					€ 5,83590
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 21,57000	€ 24,80550	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 62,67150		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,19292		
(A)	Totale parziale			€ 93,74960		

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 14,06244
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14062
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,78120
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 118,59324</b>
Incidenza manodopera			21,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1480**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1480 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 160 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 124,12850**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 160, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 24,65000	€ 28,34750	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 66,21350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 98,12530			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 14,71880
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14719
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,28441
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 124,12850</b>
Incidenza manodopera			20,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1482**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1482 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 180 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 131,89593**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.038	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 180, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 27,73000	€ 31,88950	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 69,75550		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,19292		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 104,26556</b>		

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 15,63983
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,15640
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,99054
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 131,89593</b>
Incidenza manodopera			20,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1484**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1484 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 60 kg/m3 spessore mm 200 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 137,43119**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,7	€ 11,91000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_02					€ 8,33700
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 60 kg/m3 spessore mm. 200, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 30,81000	€ 35,43150	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 73,29750		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,19292		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 108,64126</b>		

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 16,29619
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,16296
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,49374
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 137,43119</b>
Incidenza manodopera			20,03%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1485**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1485 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 40, densità 80 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 43,70180**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,14	€ 11,91000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_02				€ 1,66740	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.040	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 40, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 4,62000	€ 5,31300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 15,25509
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 34,54688</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,18203
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05182
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,97289
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 43,70180</b>
Incidenza manodopera						36,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1487**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1487 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 50, densità 80 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 45,66932**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02				€ 2,08425	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.041	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 50, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 5,61000	€ 6,45150	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 16,39359
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 36,10223</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,41533
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05415
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,15176
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 45,66932</b>
Incidenza manodopera						36,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1489**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1489 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 60, densità 80 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 47,82595**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02				€ 2,50110	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.042	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 6,73000	€ 7,73950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	



# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 17,68159
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,80708</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,67106
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05671
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,34781
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 47,82595</b>
Incidenza manodopera						35,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1491**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1491 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 80, densità 80 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 52,13922**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02				€ 3,33480	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.043	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,97000	€ 10,31550	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 20,25759
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,21678</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,18252
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06183
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,73993
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 52,13922</b>
Incidenza manodopera						33,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1492**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1492 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80 kg/m3 spessore mm 80 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 95,31545**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	8	€ 0,33810	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 3,92604
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.043	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 80, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 8,97000	€ 10,31550	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,18150			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 75,34818			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,30223
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11302
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,66504
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 95,31545</b>
Incidenza manodopera			23,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1493**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1493 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto (certificato ETA004) con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015 ed ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), con sovrastante lastra in cartongesso conforme alla norma UNI EN 520:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli e la tinteggiatura. E' escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. Spessore dell'isolante mm 100, densità 80 kg/m3, per pareti interne.

**Prezzo a m² € 56,46704**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02				€ 4,16850	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	2	€ 0,96000	€ 1,92000	
TOS21_PRCAM.P18.031.044	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 11,22000	€ 12,90300	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard	m²	1,15	€ 1,98000	€ 2,27700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(tipo A) spessori 9,5 mm					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 22,84509
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 44,63798</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,69570
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06696
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,13337
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 56,46704</b>
Incidenza manodopera						32,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1494**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1494 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80 kg/m3 spessore mm 100 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 101,42732**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.044	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 11,22000	€ 12,90300	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 50,76900		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,19292		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 80,17970</b>		

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,02696
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12027
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,22067
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 101,42732</b>
Incidenza manodopera			23,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1496**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1496 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80 kg/m3 spessore mm 120 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 105,72604**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.045	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 80 kg/m3 spessore mm. 120, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 13,45000	€ 15,46750	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,33350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 83,57790			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,53669
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12537
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,61146
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 105,72604</b>
Incidenza manodopera			22,88%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.1498**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 1498 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di vetro (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 110,05386**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02					€ 5,83590
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,083	€ 4,58333	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71292
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	8	€ 0,51439	€ 4,11512	
	Totale TOS21_PR					€ 5,33636
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.031.046	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Densità 80 kg/m3 spessore mm. 140, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	1,15	€ 15,70000	€ 18,05500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,92100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 19,19292			
(A)	Totale parziale		€ 86,99910			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,04987
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13050
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,00490
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 110,05386</b>
Incidenza manodopera			22,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.220**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 220 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli di polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 17/19 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 101,41014**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02					€ 5,83590
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,83	€ 4,58333	€ 3,80416	
	Totale TOS21_AT					€ 4,13666
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.017.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 17/19 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,15	€ 7,95000	€ 9,14250	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 46,69305		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,19292		

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 80,16612</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,02492
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12025
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,21910
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 101,41014</b>
Incidenza manodopera			24,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.222**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 222 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli di polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 17/19 kg/m3 spessore mm 160 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 108,96666**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,83	€ 4,58333	€ 3,80416	
	Totale TOS21_AT					€ 4,13666
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.017.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 17/19 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,15	€ 9,08000	€ 10,44200	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 47,99255			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,23992			



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 86,13966</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,92095
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12921
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,90606
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 108,96666</b>
Incidenza manodopera			24,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.224**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 224 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli di polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 17/19 kg/m3 spessore mm 180 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 111,67971**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,83	€ 4,58333	€ 3,80416	
	Totale TOS21_AT					€ 4,13666
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.017.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 17/19 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,15	€ 10,22000	€ 11,75300	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 49,30355		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,23992		

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 88,28436</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,24265
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13243
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,15270
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 111,67971</b>
Incidenza manodopera			24,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.228**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 228 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli di polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 17/19 kg/m3 spessore mm 220 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 117,09125**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,77	€ 11,91000	€ 9,17070	
	Totale TOS21_02					€ 9,17070
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,83	€ 4,58333	€ 3,80416	
	Totale TOS21_AT					€ 4,13666
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densità 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.017.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 17/19 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,15	€ 12,49000	€ 14,36350	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,91405			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU		€ 20,23992			

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 92,56226</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,88434
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13884
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,64466
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 117,09125</b>
Incidenza manodopera			25,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.3307**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 3307 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 30 e spessore complessivo del pannello fino a mm 43 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 63,79823**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,14	€ 11,91000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_02				€ 1,66740	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,12529	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.001	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 30 mm e spessore complessivo del pannello fino a 43 mm	m²	1,15	€ 10,27756	€ 11,81919	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 31,36659		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU			€ 14,38224		
(A)	Totale parziale			€ 50,43339		

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,56501
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,07565
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,79984
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 63,79823</b>
Incidenza manodopera			25,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.3309**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 3309 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 40 e spessore complessivo del pannello fino a mm 53 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 69,64409**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02					€ 2,08425
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,12529
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.002	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 40 mm e spessore complessivo del pannello fino a 53 mm	m²	1,15	€ 13,93354	€ 16,02357	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,57097			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 55,05461			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,25819
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08258
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,33128
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 69,64409</b>
Incidenza manodopera			23,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.3311**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 3311 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 50 e spessore complessivo del pannello fino a mm 63 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 72,45950**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02				€ 2,50110	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,12529	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 50 mm e spessore complessivo del pannello fino a 63 mm	m²	1,15	€ 15,50639	€ 17,83235	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,37975			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 57,28024</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,59204
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,08592
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,58723
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 72,45950</b>
Incidenza manodopera			23,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.3313**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 3313 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 60 e spessore complessivo del pannello fino a mm 73 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 76,81530**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02				€ 3,33480	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,12529	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR				€ 2,89187	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 60 mm e spessore complessivo del pannello fino a 73 mm	m²	1,15	€ 17,77562	€ 20,44196	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 39,98936			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 60,72356			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 9,10853
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09109
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,98321
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 76,81530</b>
Incidenza manodopera			23,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.3317**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 3317 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore del poliuretano espanso mm 100 e spessore complessivo del pannello fino a mm 113 per pareti interne

**Prezzo a m² € 91,99068**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,01	€ 2,50000	€ 0,02500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,12529
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro in carta microforato	m	1,5	€ 0,03181	€ 0,04772	
TOS21_PR.P26.101.006	Stucchi - in polvere a base di gesso	kg	0,5	€ 1,63109	€ 0,81555	
	Totale TOS21_PR					€ 2,89187
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.055.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in poliuretano espanso (PUR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC, HCF, accoppiato con una lastra in cartongesso di spessore fino a 13 mm, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore del poliuretano espanso 100 mm e spessore complessivo del pannello fino a 113 mm	m²	1,15	€ 27,48227	€ 31,60461	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4,8	€ 2,96000	€ 14,20800	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,15201			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 72,71990</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 10,90799
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10908
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,36279
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 91,99068</b>
Incidenza manodopera			20,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.827**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 827 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80/90 kg/m3 spessore mm 50 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 60,26486**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02				€ 2,08425	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.021	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 50 mm	m²	1,15	€ 9,59000	€ 11,02850	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,57359			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 47,64021			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,14603	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07146	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,47862	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,26486	
Incidenza manodopera						27,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.829**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 829 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80/90 kg/m3 spessore mm 60 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 63,10523**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02				€ 2,50110	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,15	€ 11,18000	€ 12,85700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,40209			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 14,38224			
(A)	Totale parziale		€ 49,88556			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,48283	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07483	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,73684	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,10523	
Incidenza manodopera						26,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.833**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 833 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80/90 kg/m3 spessore mm 100 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 75,81478**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02				€ 4,16850	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT				€ 0,35029	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 100 mm	m²	1,15	€ 18,46667	€ 21,23667	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 37,78176
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,93263</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,98989
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08990
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,89225
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 75,81478</b>
Incidenza manodopera						24,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.835**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 835 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 80/90 kg/m3 spessore mm 120 per pareti interne.

**Prezzo a m² € 82,18893**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,083	€ 1,20834	€ 0,10029	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35029
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN	kg	2	€ 0,60000	€ 1,20000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	10	€ 0,96000	€ 9,60000	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.022.025	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - senza rivestimento densità 80/90 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,15	€ 22,12333	€ 25,44183	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in	kg	0,2	€ 7,49700	€ 1,49940	

# Provincia di Pistoia - 2021

	soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	I	0,35	€ 1,15910	€ 0,40569	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 41,98692
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,183	€ 28,53000	€ 5,22099	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU					€ 14,38224
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 64,97149</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,74572
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09746
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,47172
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 82,18893</b>
Incidenza manodopera						23,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.878**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 878 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/110 kg/m3 spessore mm 140 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 133,92380**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02					€ 5,83590
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,83	€ 4,58333	€ 3,80416	
	Totale TOS21_AT					€ 4,13666
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densita' 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.022.046	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con trattamento con primer su un lato densità 100/110 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,15	€ 30,30000	€ 34,84500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 72,39555		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU			€ 19,19292		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 105,86862</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 15,88029	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,15880	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,17489
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 133,92380</b>
Incidenza manodopera			18,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.880**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 880 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/110 kg/m3 spessore mm 160 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 146,04824**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02				€ 6,66960	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,83	€ 4,58333	€ 3,80416	
	Totale TOS21_AT				€ 4,13666	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR				€ 7,10092	
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densita' 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.022.047	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con trattamento con primer su un lato densità 100/110 kg/m3 spessore 160 mm	m²	1,15	€ 34,57000	€ 39,75550	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 77,30605		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,23992		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 115,45316</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 17,31797	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,17318	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 13,27711
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 146,04824</b>
Incidenza manodopera			18,43%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.882**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 882 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/110 kg/m3 spessore mm 180 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 154,68212**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,63	€ 11,91000	€ 7,50330	
	Totale TOS21_02					€ 7,50330
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,83	€ 4,58333	€ 3,80416	
	Totale TOS21_AT					€ 4,13666
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densita' 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.022.048	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con trattamento con primer su un lato densità 100/110 kg/m3 spessore 180 mm	m²	1,15	€ 39,78000	€ 45,74700	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 83,29755		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,23992		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 122,27836</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 18,34175	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,18342	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 14,06201
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 154,68212</b>
Incidenza manodopera			17,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.010.886**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 010 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO SU SUPERFICI OPACHE VERTICALI RETTE IN LEGNO INTERNE O ESTERNE di un "sistema a cappotto", rispondente ai CAM, e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli, il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco con malta idrorepellente con elevata permeabilità al vapore acqueo, la tinteggiatura traspirante ed idrorepellente e gli accessori (se non diversamente precisato). E' compresa la verifica del supporto che deve essere a sua volta pulito, asciutto e piano. Mentre è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, la lavorazione della preparazione del supporto, della planarità dello stesso come l'asportazione di verniciature e rivestimenti, quindi la bonifica, il risanamento ed il rifacimento delle parti ammalorate e degli interventi finalizzati all'eliminazione di eventuali risalite di umidità.

**Articolo:** 886 - Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - densità 100/110 kg/m3 spessore mm 220 per pareti esterne.

**Prezzo a m² € 169,60773**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,77	€ 11,91000	€ 9,17070	
	Totale TOS21_02					€ 9,17070
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,133	€ 2,50000	€ 0,33250	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,83	€ 4,58333	€ 3,80416	
	Totale TOS21_AT					€ 4,13666
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	8	€ 0,73496	€ 5,87968	
	Totale TOS21_PR					€ 7,10092
TOS21_PRCAM.P09.013.006	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	kg	4	€ 0,56250	€ 2,25000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base cementizia, con agenti porogeni e inerti quarziferi selezionati, antiefflorescenze, densita' 1500 kg/mc, in sacchi da 25 kg					
TOS21_PRCAM.P18.022.050	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con trattamento con primer su un lato densità 100/110 kg/m3 spessore 220 mm	m²	1,15	€ 48,59000	€ 55,87850	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,15	€ 7,49700	€ 1,12455	
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	4	€ 6,85400	€ 27,41600	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 93,42905		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,214	€ 28,53000	€ 6,10542	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU			€ 20,23992		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 134,07726</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 20,11159	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,20112	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 15,41888
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 169,60773</b>
Incidenza manodopera			17,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.005**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 005 - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 200 mm.

**Prezzo a m² € 71,64755**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.017.081	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 17,49000	€ 18,36450	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 20,61360
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,205	€ 28,53000	€ 5,84865	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,93615
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 56,63838</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,49576
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08496
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,51341
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 71,64755</b>
Incidenza manodopera						30,59%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.010**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 010 - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, con pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 140.

**Prezzo a m² € 99,54556**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,2	€ 11,91000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_02				€ 2,38200	
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,083	€ 0,33330	€ 0,02766	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,106	€ 4,58333	€ 0,48583	
	Totale TOS21_AT				€ 0,76349	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	
TOS21_PRCAM.P18.022.040	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 140 mm	m²	1,05	€ 30,34000	€ 31,85700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 37,88610
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,289	€ 28,53000	€ 8,24517	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU					€ 24,21192
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 78,69214</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,80382
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11804
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,04960
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 99,54556</b>
Incidenza manodopera						26,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.020**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 020 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 110-130 kg/m3 spessore mm 20.

**Prezzo a m² € 55,61179**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,3	€ 11,91000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_02					€ 3,57300
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.020	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m²	1,05	€ 7,86500	€ 8,25825	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 20					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,63535			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 43,96189			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,59428	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06594	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,05562	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,61179	
Incidenza manodopera						27,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.120**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 120 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, e spessore mm 140 con bordo liscio.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 73,48152**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140	m²	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 18,46575
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 58,08816</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,71322
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08713
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,68014
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 73,48152</b>
Incidenza manodopera						34,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.122**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 122 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, e spessore mm 160 con bordo liscio.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 78,30678**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,672	€ 11,91000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_02					€ 8,00352
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	



# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.015.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 160	m²	1,05	€ 18,89500	€ 19,83975	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 21,27975
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 61,90260</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,28539
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09285
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,11880
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 78,30678</b>
Incidenza manodopera						33,86%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.124**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 124 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, e spessore mm 180 con bordo liscio.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 77,05584**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02					€ 9,00396
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 14,77205			
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,96700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 60,91371			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,13706	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09137	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,00508	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 77,05584	
Incidenza manodopera						35,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.126**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 126 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, e spessore mm 200 con bordo liscio.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 82,05378**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 14,77205			
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200	m²	1,05	€ 18,55000	€ 19,47750	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,91750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 64,86465			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,72970	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09730	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,45943	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,05378	
Incidenza manodopera						34,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.128**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 128 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilastri ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa, e spessore mm 220 con bordo liscio.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 87,31737**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,924	€ 11,91000	€ 11,00484	
	Totale TOS21_02					€ 11,00484
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq 100$ m) sintetico o bituminoso a	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 14,77205			
TOS21_PRCAM.P18.015.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 220	m²	1,05	€ 21,56000	€ 22,63800	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,07800			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 69,02559			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,35384	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10354	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,93794	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,31737	
Incidenza manodopera						33,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.1320**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 1320 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 160 kg/m3 e spessore mm 140.

**Prezzo a m² € 98,30711**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	



# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.025.007	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 140, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1,05	€ 34,90545	€ 36,65072	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 38,09072
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 77,71313</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,65697
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11657
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,93701
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 98,30711</b>
Incidenza manodopera						25,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.1322**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 1322 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 160 kg/m3 e spessore mm 160.

**Prezzo a m² € 106,11612**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,672	€ 11,91000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_02					€ 8,00352
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 13,44863			
TOS21_PRCAM.P18.025.008	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 160, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1,05	€ 39,83182	€ 41,82341	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,26341			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 83,88626			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,58294	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12583	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,64692	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,11612	
Incidenza manodopera						24,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.1324**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 1324 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 160 kg/m3 e spessore mm 180.

**Prezzo a m² € 81,02731**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02				€ 9,00396	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT				€ 0,66250	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.025.009	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 180, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2012	m²	1,05	€ 18,73000	€ 19,66650	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 21,10650
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 64,05321</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,60798
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09608
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,36612
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 81,02731</b>
Incidenza manodopera						33,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.170**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 170 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq$  250/300 kPa, e spessore mm 140 con bordo battentato o incastro M/F.

**Prezzo a m² € 79,61139**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.016.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 140	m²	1,05	€ 20,83000	€ 21,87150	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 23,31150
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 62,93391</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,44009
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09440
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,23740
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 79,61139</b>
Incidenza manodopera						32,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.172**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 172 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq$  250/300 kPa, e spessore mm 160 con bordo battentato o incastro M/F.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 84,82185**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,672	€ 11,91000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_02					€ 8,00352
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	



# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 13,44863			
TOS21_PRCAM.P18.016.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 160	m²	1,05	€ 23,80000	€ 24,99000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,43000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 67,05285			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,05793	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10058	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,71108	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,82185	
Incidenza manodopera						31,26%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.174**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 174 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq$  250/300 kPa, e spessore mm 180 con bordo battentato o incastro M/F.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 91,71972**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02					€ 9,00396
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a	m <sup>2</sup>	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 14,77205			
TOS21_PRCAM.P18.016.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 180	m²	1,05	€ 26,78000	€ 28,11900	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,55900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 72,50571			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,87586	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10876	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,33816	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 91,71972	
Incidenza manodopera						30%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.176**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 176 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicita nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq$  250/300 kPa, e spessore mm 200 con bordo battentato o incastro M/F.

**Prezzo a m² € 96,94346**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd $\geq$ 100 m) sintetico o bituminoso a	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 14,77205			
TOS21_PRCAM.P18.016.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 250/300 kPa, spessore mm 200	m²	1,05	€ 29,76000	€ 31,24800	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,68800			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 76,63515			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,49527	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11495	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,81304	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 96,94346	
Incidenza manodopera						29,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.3216**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3216 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 35 kg/m3 e spessore mm. 140.

**Prezzo a m² € 74,77656**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 19,48950
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,11191</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,86679
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08867
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,79787
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 74,77656</b>
Incidenza manodopera						34,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.3218**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3218 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 35 kg/m3 e spessore mm. 160.

**Prezzo a m² € 80,57145**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,672	€ 11,91000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_02					€ 8,00352
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	



# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 13,44863			
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,07000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 63,69285			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,55393	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09554	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,32468	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,57145	
Incidenza manodopera						32,9%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.3220**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3220 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 35 kg/m3 e spessore mm. 180.

**Prezzo a m² € 86,93802**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02				€ 9,00396	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT				€ 0,66250	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 25,77900
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 68,72571</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,30886
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10309
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,90346
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 86,93802</b>
Incidenza manodopera						31,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.3222**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3222 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 35 kg/m3 e spessore mm. 200.

**Prezzo a m² € 91,21870**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02				€ 10,00440	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT				€ 0,66250	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 28,16250
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 72,10965</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,81645
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10816
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,29261
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 91,21870</b>
Incidenza manodopera						31,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.3234**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3234 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 43-48 kg/m3 e spessore mm. 140.

**Prezzo a m² € 78,78788**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.052.043	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,05	€ 20,21000	€ 21,22050	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 22,66050
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 62,28291</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,34244
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09342
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,16253
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 78,78788</b>
Incidenza manodopera						32,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.3236**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3236 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 43-48 kg/m3 e spessore mm. 160.

**Prezzo a m² € 85,48598**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,672	€ 11,91000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_02					€ 8,00352
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.052.044	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,05	€ 24,30000	€ 25,51500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 26,95500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 67,57785</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,13668
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10137
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,77145
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 85,48598</b>
Incidenza manodopera						31,01%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.3238**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3238 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 43-48 kg/m3 e spessore mm. 180.

**Prezzo a m² € 90,27193**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02				€ 9,00396	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT				€ 0,66250	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.052.045	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,05	€ 25,69000	€ 26,97450	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 28,41450
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 71,36121</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,70418
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10704
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,20654
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 90,27193</b>
Incidenza manodopera						30,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.3240**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 3240 - Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - densità 43-48 kg/m3 e spessore mm. 200.

**Prezzo a m² € 97,38178**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02				€ 10,00440	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT				€ 0,66250	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 14,77205			
TOS21_PRCAM.P18.052.046	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 43-48 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,05	€ 30,09000	€ 31,59450	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,03450			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 76,98165			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,54725	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11547	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,85289	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,38178	
Incidenza manodopera						29,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.349A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 349A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 40 mm

**Prezzo a m² € 49,82998**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,16	€ 11,91000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_02					€ 1,90560
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P18.017.072	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 40 mm	m²	1,05	€ 3,50000	€ 3,67500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 5,92410
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 39,39129</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,90869
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05909
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,53000
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 49,82998</b>
Incidenza manodopera						40,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.351A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 351A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 50 mm

**Prezzo a m² € 51,60148**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,2	€ 11,91000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_02				€ 2,38200	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT				€ 0,66250	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 12,39089			
TOS21_PRCAM.P18.017.073	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 50 mm	m²	1,05	€ 4,38000	€ 4,59900	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 6,84810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 40,79169			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,11875	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06119	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,69104	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 51,60148	
Incidenza manodopera						40,48%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.353A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 353A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 60 mm

**Prezzo a m² € 53,35971**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,24	€ 11,91000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_02				€ 2,85840	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT				€ 0,66250	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 12,39089			
TOS21_PRCAM.P18.017.074	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 60 mm	m²	1,05	€ 5,25000	€ 5,51250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 7,76160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 42,18159			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,32724	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06327	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,85088	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,35971	
Incidenza manodopera						40,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.355A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 355A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 80 mm

**Prezzo a m² € 56,88944**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,32	€ 11,91000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_02					€ 3,81120
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 12,39089			
TOS21_PRCAM.P18.017.075	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 80 mm	m²	1,05	€ 7,00000	€ 7,35000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 9,59910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 44,97189			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,74578	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06746	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,17177	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 56,88944	
Incidenza manodopera						39,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.357A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 357A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 100 mm

**Prezzo a m² € 60,41917**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02					€ 4,76400
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P18.017.076	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 100 mm	m²	1,05	€ 8,75000	€ 9,18750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 11,43660
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,76219</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,16433
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07164
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,49265
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 60,41917</b>
Incidenza manodopera						38,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.359A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 359A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 120 mm

**Prezzo a m² € 63,94890**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,48	€ 11,91000	€ 5,71680	
	Totale TOS21_02					€ 5,71680
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 12,39089
TOS21_PRCAM.P18.017.077	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,05	€ 10,50000	€ 11,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 13,27410
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 50,55249</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,58287
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07583
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,81354
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 63,94890</b>
Incidenza manodopera						37,88%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.361A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 361A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 140 mm

**Prezzo a m² € 68,81667**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,56	€ 11,91000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_02					€ 6,66960
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.017.078	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 12,25000	€ 12,86250	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 15,11160
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 54,40053</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,16008
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08160
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,25606
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 68,81667</b>
Incidenza manodopera						36,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.363A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 363A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 160 mm

**Prezzo a m² € 72,33311**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,64	€ 11,91000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_02					€ 7,62240
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 13,44863
TOS21_PRCAM.P18.017.079	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 13,99000	€ 14,68950	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 16,93860
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 57,18033</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,57705
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08577
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,57574
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 72,33311</b>
Incidenza manodopera						36,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.365A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 365A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 180 mm

**Prezzo a m² € 77,53697**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,72	€ 11,91000	€ 8,57520	
	Totale TOS21_02					€ 8,57520
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR					€ 14,77205
TOS21_PRCAM.P18.017.080	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 18,77610
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 18,50820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 61,29405</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,19411
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09194
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,04882
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 77,53697</b>
Incidenza manodopera						34,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.369A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 369A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 220 mm

**Prezzo a m² € 84,59643**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,88	€ 11,91000	€ 10,48080	
	Totale TOS21_02					€ 10,48080
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliesteri stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 14,77205			
TOS21_PRCAM.P18.017.082	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 19,24000	€ 20,20200	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,45110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 66,87465			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,03120	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10031	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,69058	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,59643	
Incidenza manodopera						34,27%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.371A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 371A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in polistirene espanso sintetizzato a celle chiuse (EPS) conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 240 mm

**Prezzo a m² € 88,07303**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,96	€ 11,91000	€ 11,43360	
	Totale TOS21_02					€ 11,43360
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66250
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR		€ 14,77205			
TOS21_PRCAM.P18.017.083	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - con grafite densità 23/26 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,05	€ 20,95000	€ 21,99750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,24660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,50820			
(A)	Totale parziale		€ 69,62295			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,44344	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10443	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,00664	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,07303	
Incidenza manodopera						34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.540**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 540 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30

**Prezzo a m² € 56,64536**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,105	€ 11,91000	€ 1,25055	
	Totale TOS21_02					€ 1,25055
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.021	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 10,85500	€ 11,39775	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 30					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,77485			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 44,77894			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,71684	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06717	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,14958	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 56,64536	
Incidenza manodopera						22,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.542**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 542 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40

**Prezzo a m² € 61,92117**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,14	€ 11,91000	€ 1,66740	
	Totale TOS21_02					€ 1,66740
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.022	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 14,43000	€ 15,15150	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 40					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,52860			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 48,94954			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,34243	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07342	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,62920	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,92117	
Incidenza manodopera						21,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.544**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 544 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50

**Prezzo a m² € 67,28332**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02					€ 2,08425
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.023	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 18,07000	€ 18,97350	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 50					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,35060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 53,18839			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,97826	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07978	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,11666	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,28332	
Incidenza manodopera						20,21%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.546**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 546 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 60

**Prezzo a m² € 72,55913**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02					€ 2,50110
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.024	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 21,64500	€ 22,72725	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 60					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,10435			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 57,35899			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,60385	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08604	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,59628	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,55913	
Incidenza manodopera						19,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.548**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 548 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 80

**Prezzo a m² € 83,19708**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,28	€ 11,91000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.025	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 28,86000	€ 30,30300	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 80					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 48,68010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 65,76844			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,86527	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09865	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,56337	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,19708	
Incidenza manodopera						17,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.550**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 550 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 100

**Prezzo a m² € 93,83503**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,35	€ 11,91000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_02					€ 4,16850
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.026	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 36,07500	€ 37,87875	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 100					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,25585			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 74,17789			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,12668	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11127	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,53046	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 93,83503	
Incidenza manodopera						16,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.552**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 552 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 120

**Prezzo a m² € 104,47299**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.027	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 43,29000	€ 45,45450	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 120					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 63,83160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 82,58734			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,38810	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12388	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,49754	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 104,47299	
Incidenza manodopera						15,81%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.554**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 554 - Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento di solai con struttura in legno a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) , rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento -densità 110-130 kg/m3 spessore mm 140

**Prezzo a m² € 115,11094**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,49	€ 11,91000	€ 5,83590	
	Totale TOS21_02					€ 5,83590
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C >= 130 g/m2	m²	1,15	€ 1,94482	€ 2,23654	
	Totale TOS21_PR					€ 2,23654
TOS21_PRCAM.P18.019.028	Materiali isolanti di origine vegetale: pannelli in sughero naturale (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m²	1,05	€ 50,50500	€ 53,03025	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 110-130 kg/m3 spessore mm 140					
TOS21_PRCAM.P22.031.004	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessuti e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - universale in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	3	€ 5,37600	€ 16,12800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 71,40735			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 11,51700			
(A)	Totale parziale		€ 90,99679			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,64952	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13650	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,46463	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 115,11094	
Incidenza manodopera						15,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.855A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 855A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 50.

**Prezzo a m² € 72,90925**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,195	€ 11,91000	€ 2,32245	
	Totale TOS21_02					€ 2,32245
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,085	€ 0,33330	€ 0,02833	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,69083
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR			€ 12,39089		
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	
TOS21_PRCAM.P18.022.035	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 50 mm	m²	1,05	€ 11,80000	€ 12,39000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 18,41910		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU			€ 23,81250		
(A)	Totale parziale			€ 57,63577		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,64537
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08645
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,62811
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 72,90925
Incidenza manodopera						35,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.857A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 857A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 60.

**Prezzo a m² € 74,98447**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,234	€ 11,91000	€ 2,78694	
	Totale TOS21_02					€ 2,78694
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,085	€ 0,33330	€ 0,02833	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,69083
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR			€ 12,39089		
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	
TOS21_PRCAM.P18.022.036	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 60 mm	m²	1,05	€ 12,92000	€ 13,56600	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 19,59510		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU			€ 23,81250		
(A)	Totale parziale			€ 59,27626		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,89144
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08891
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,81677
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 74,98447
Incidenza manodopera						35,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.859A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 859A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 80.

**Prezzo a m² € 82,00393**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,312	€ 11,91000	€ 3,71592	
	Totale TOS21_02					€ 3,71592
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,085	€ 0,33330	€ 0,02833	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,69083
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	



# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR			€ 12,39089		
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	
TOS21_PRCAM.P18.022.037	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 80 mm	m²	1,05	€ 17,32000	€ 18,18600	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 24,21510		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU			€ 23,81250		
(A)	Totale parziale			€ 64,82524		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,72379
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09724
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,45490
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 82,00393
Incidenza manodopera						33,57%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.861A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 861A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 100.

**Prezzo a m² € 88,91712**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,39	€ 11,91000	€ 4,64490	
	Totale TOS21_02					€ 4,64490
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,085	€ 0,33330	€ 0,02833	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,69083
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR			€ 12,39089		
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	
TOS21_PRCAM.P18.022.038	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 100 mm	m²	1,05	€ 21,64000	€ 22,72200	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 28,75110		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU			€ 23,81250		
(A)	Totale parziale			€ 70,29022		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,54353
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10544
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,08338
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 88,91712
Incidenza manodopera						32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.015.863A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 015 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE IN LEGNO (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer, barriera al vapore, materiale isolante, tasselli, strati impermeabilizzanti. La voce si riferisce alla realizzazione di isolamento termico su qualunque supporto. E' compresa la verifica del supporto, la fornitura e posa in opera dei listelli in legno di partenza e di contenimento perimetrali dei pannelli, fissati al supporto; è da intendersi esclusa, quindi da computarsi a parte, l'eventuale realizzazione del massetto di sottofondo e lo strato di finitura posto al di sopra della impermeabilizzazione.

**Articolo:** 863A - Fornitura e posa in opera di isolamento per coperture in legno inclinate, ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di pannelli in lana di roccia (MW), rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) e pannelli in legno truciolare - densità 110/120 kg/m3, rivestito in velo di vetro, di spessore mm 120.

**Prezzo a m² € 95,83032**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,468	€ 11,91000	€ 5,57388	
	Totale TOS21_02					€ 5,57388
TOS21_AT.N01.011.041	Attrezzature per taglio e centraline - Sega elettrica per carpenteria - 1 mese	ora	0,085	€ 0,33330	€ 0,02833	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,09	€ 4,58333	€ 0,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,69083
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
TOS21_PR.P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 -	m²	1,15	€ 2,56500	€ 2,94975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2					
	Totale TOS21_PR			€ 12,39089		
TOS21_PRCAM.P08.113.002	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 12 mm	m²	1,05	€ 3,60000	€ 3,78000	
TOS21_PRCAM.P18.022.039	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm	m²	1,05	€ 25,96000	€ 27,25800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 33,28710		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,305	€ 28,53000	€ 8,70165	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,305	€ 23,82000	€ 7,26510	
	Totale TOS21_RU			€ 23,81250		
(A)	Totale parziale			€ 75,75520		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,36328
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11363
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,71185
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 95,83032
Incidenza manodopera						30,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.005**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 005 - Isolamento termico, , per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 120, densità 28/33 kg/m3 e bordo liscio, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 104,76850**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,85	€ 11,91000	€ 10,12350	
	Totale TOS21_02					€ 10,12350
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.016.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 16,38000	€ 17,19900	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

## Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 47,15310			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3666	€ 28,53000	€ 10,45910	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3666	€ 23,82000	€ 8,73241	
	Totale TOS21_RU		€ 22,04451			
(A)	Totale parziale		€ 82,82095			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,42314	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12423	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,52441	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 104,76850	
Incidenza manodopera						30,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.010**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 010 - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 160 bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, impermeabilizzazione con membrana in polietilene.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 76,39769**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,905	€ 11,91000	€ 10,77855	
	Totale TOS21_02				€ 10,77855	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR				€ 3,56928	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 160	m²	1,05	€ 18,89500	€ 19,83975	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,92885			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 60,39343			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,05901	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09059	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,94524	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,39769	
Incidenza manodopera						40,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.020**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 020 - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 89,41012**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,095	€ 11,91000	€ 1,13145	
	Totale TOS21_02					€ 1,13145
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 9,44114
TOS21_PRCAM.P18.052.032	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 11,49000	€ 12,06450	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 90					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,31360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 70,67994			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,60199	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10602	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,12819	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,41012	
Incidenza manodopera						52,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.055**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 055 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 160 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 87,73170**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,53	€ 11,91000	€ 6,31230	
	Totale TOS21_02				€ 6,31230	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR				€ 8,99522	
TOS21_PRCAM.P18.015.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 18,89500	€ 19,83975	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 160					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,92885			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 69,35312			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,40297	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10403	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,97561	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,73170	
Incidenza manodopera						29,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.060**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 060 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 220, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 126,81839**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,65	€ 11,91000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_02				€ 7,74150	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 220	m²	1,05	€ 21,56000	€ 22,63800	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 64,43210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 100,25169			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,03775	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15038	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,52894	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 126,81839	
Incidenza manodopera						25,49%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.062**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 062 - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 220 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 155,14807**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,15	€ 11,91000	€ 13,69650	
	Totale TOS21_02				€ 13,69650	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.013	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 220	m <sup>2</sup>	1,05	€ 21,56000	€ 22,63800	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 80,87210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 122,64669			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,39700	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,18397	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,10437	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 155,14807	
Incidenza manodopera						24,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.070**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 070 - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), . Spessore mm. 120, densità 95/100 kg/m3, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 83,16308**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,4	€ 11,91000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_02				€ 4,76400	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR				€ 8,99522	
TOS21_PRCAM.P18.032.014	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla	m²	1,05	€ 16,93000	€ 17,77650	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95/100 kg/m3 spessore mm. 120, in classe F di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,86560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 65,74157			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,86124	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09861	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,56028	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,16308	
Incidenza manodopera						29,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.113**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 113 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 54,22377**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,336	€ 11,91000	€ 4,00176	
	Totale TOS21_02					€ 4,00176
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 3,56928
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80	m²	1,05	€ 8,65500	€ 9,08775	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 15,17685			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 42,86464			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,42970	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06430	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,92943	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 54,22377	
Incidenza manodopera						44,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.114**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 114 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 104,58497**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,312	€ 11,91000	€ 3,71592	
	Totale TOS21_02					€ 3,71592
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80	m²	1,05	€ 8,65500	€ 9,08775	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,88185			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 82,67586			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,40138	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12401	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,50772	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 104,58497	
Incidenza manodopera						27,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.114A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 114A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 71,20758**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,336	€ 11,91000	€ 4,00176	
	Totale TOS21_02					€ 4,00176
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 8,65500	€ 9,08775	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,17685			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 56,29058			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,44359	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08444	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,47342	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,20758	
Incidenza manodopera						33,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.114B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 114B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 125,38157**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,312	€ 11,91000	€ 3,71592	
	Totale TOS21_02					€ 3,71592
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 80	m <sup>2</sup>	1,05	€ 8,65500	€ 9,08775	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 67,32185			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 99,11586			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,86738	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14867	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,39832	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 125,38157	
Incidenza manodopera						22,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.115**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 115 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 58,36499**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 3,56928
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100	m²	1,05	€ 10,82000	€ 11,36100	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,45010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 46,13833			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,92075	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06921	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,30591	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 58,36499	
Incidenza manodopera						42,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.116**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 116 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 108,63579**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,39	€ 11,91000	€ 4,64490	
	Totale TOS21_02					€ 4,64490
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100	m²	1,05	€ 10,82000	€ 11,36100	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,15510			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 85,87809			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,88171	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12882	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,87598	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 108,63579	
Incidenza manodopera						26,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.116A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 116A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 75,34880**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 10,82000	€ 11,36100	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,45010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 59,56427			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,93464	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08935	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,84989	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,34880	
Incidenza manodopera						33,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.116B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 116B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 129,43239**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,39	€ 11,91000	€ 4,64490	
	Totale TOS21_02					€ 4,64490
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.007	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 100	m <sup>2</sup>	1,05	€ 10,82000	€ 11,36100	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 69,59510			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 102,31809			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,34771	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15348	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,76658	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 129,43239	
Incidenza manodopera						22,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.117**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 117 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa. Spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 62,73865**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,504	€ 11,91000	€ 6,00264	
	Totale TOS21_02					€ 6,00264
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 3,56928
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 13,16000	€ 13,81800	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,90710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 49,59577			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,43937	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07439	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,70351	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 62,73865	
Incidenza manodopera						41,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.118**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 118 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 120, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 112,91905**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,468	€ 11,91000	€ 5,57388	
	Totale TOS21_02					€ 5,57388
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120	m²	1,05	€ 13,16000	€ 13,81800	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,61210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 89,26407			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,38961	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13390	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,26537	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 112,91905	
Incidenza manodopera						26,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.118A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 118A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 79,72246**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,504	€ 11,91000	€ 6,00264	
	Totale TOS21_02					€ 6,00264
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 13,16000	€ 13,81800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 27,90710			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 63,02171			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,45326	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09453	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,24750	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,72246	
Incidenza manodopera						32,45%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.118B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 118B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 120, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 133,71565**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,468	€ 11,91000	€ 5,57388	
	Totale TOS21_02					€ 5,57388
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 120	m <sup>2</sup>	1,05	€ 13,16000	€ 13,81800	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 72,05210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 105,70407			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,85561	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15856	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,15597	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 133,71565	
Incidenza manodopera						22,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.119**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 119 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa. Spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 69,40005**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 4,62702
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140	m²	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,11485			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 54,86170			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,22926	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08229	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,30910	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 69,40005	
Incidenza manodopera						38,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.120**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 120 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 119,49006**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,546	€ 11,91000	€ 6,50286	
	Totale TOS21_02					€ 6,50286
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140	m²	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 58,81985			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 94,45854			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,16878	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14169	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,86273	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 119,49006	
Incidenza manodopera						26,01%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.120A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 120A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa. Spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 86,38386**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m <sup>2</sup>	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m <sup>2</sup>	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,11485			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 68,28764			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,24315	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10243	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,85308	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,38386	
Incidenza manodopera						31,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.120B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 120B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 140,28666**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,546	€ 11,91000	€ 6,50286	
	Totale TOS21_02					€ 6,50286
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 140	m <sup>2</sup>	1,05	€ 16,21500	€ 17,02575	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 75,25985			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 110,89854			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,63478	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16635	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,75333	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 140,28666	
Incidenza manodopera						22,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.123**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 123 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa. Spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 72,97437**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02					€ 9,00396
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 5,95044
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,61610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 57,68725			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,65309	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08653	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,63403	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,97437	
Incidenza manodopera						39,56%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.124**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 124 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 122,88358**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,702	€ 11,91000	€ 8,36082	
	Totale TOS21_02					€ 8,36082
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 58,32110
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU					€ 24,57825
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 97,14117</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,57118
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14571
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,17123
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 122,88358</b>
Incidenza manodopera						26,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.124A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 124A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 89,95818**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02					€ 9,00396
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 30,61610			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 71,11319			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,66698	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10667	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,17802	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,95818	
Incidenza manodopera						32,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.124B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 124B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 143,68018**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,702	€ 11,91000	€ 8,36082	
	Totale TOS21_02					€ 8,36082
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 180	m <sup>2</sup>	1,05	€ 15,74000	€ 16,52700	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 74,76110			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 113,58117			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,03718	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17037	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,06183	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 143,68018	
Incidenza manodopera						22,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.125**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 125 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m<sup>3</sup>, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa. Spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana in polietilene, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 77,97231**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02				€ 10,00440	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR				€ 5,95044	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200	m²	1,05	€ 18,55000	€ 19,47750	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,56660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 61,63819			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,24573	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09246	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,08839	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 77,97231	
Incidenza manodopera						38,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.126**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 126 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 127,79112**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,78	€ 11,91000	€ 9,28980	
	Totale TOS21_02					€ 9,28980
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200	m²	1,05	€ 18,55000	€ 19,47750	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 61,27160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 101,02065			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,15310	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15153	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,61737	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 127,79112	
Incidenza manodopera						26,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.126A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 126A - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 94,95612**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI	m²	1,05	€ 18,55000	€ 19,47750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,56660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 75,06413			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,25962	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11260	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,63237	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 94,95612	
Incidenza manodopera						31,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.126B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 126B - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 300$  kPa. Spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura di pareti in legno fuori terra.

**Prezzo a m² € 148,58772**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,78	€ 11,91000	€ 9,28980	
	Totale TOS21_02				€ 9,28980	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.015.012	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio - densità 28/33 kg/m <sup>3</sup> , Resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, spessore mm 200	m <sup>2</sup>	1,05	€ 18,55000	€ 19,47750	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 77,71160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 117,46065			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,61910	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17619	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,50797	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 148,58772	
Incidenza manodopera						22,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.159**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 159 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa. Spessore mm. 50, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 82,24188**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,195	€ 11,91000	€ 2,32245	
	Totale TOS21_02				€ 2,32245	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR				€ 3,24984	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.016.003	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 50	m²	1,05	€ 6,83000	€ 7,17150	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

## Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,12560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 65,01334			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,75200	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09752	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,47653	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,24188	
Incidenza manodopera						29,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.161**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 161 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa. Spessore mm. 60, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 84,63588**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,234	€ 11,91000	€ 2,78694	
	Totale TOS21_02					€ 2,78694
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.016.004	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 60	m²	1,05	€ 8,19000	€ 8,59950	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

## Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,55360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 66,90583			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,03587	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10036	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,69417	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,63588	
Incidenza manodopera						29,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.1628**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 1628 - Isolamento termico con pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), densità 95/100 kg/m3. Spessore mm. 50, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 67,68214**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,21	€ 11,91000	€ 2,50110	
	Totale TOS21_02				€ 2,50110	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR				€ 8,99522	
TOS21_PRCAM.P18.032.010	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla	m²	1,05	€ 7,43000	€ 7,80150	



# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95/100 kg/m3 spessore mm. 50, in classe F di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 21,89060			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 53,50367			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,02555	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08026	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,15292	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,68214	
Incidenza manodopera						33,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.163**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 163 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 89,57276**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,321	€ 11,91000	€ 3,82311	
	Totale TOS21_02					€ 3,82311
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.016.005	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 80	m <sup>2</sup>	1,05	€ 10,92000	€ 11,46600	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

## Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,42010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 70,80850			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,62128	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10621	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,14298	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,57276	
Incidenza manodopera						28,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.1630**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 1630 - Isolamento termico con pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), densità 95/100 kg/m3. Spessore mm. 60, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 70,06821**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,252	€ 11,91000	€ 3,00132	
	Totale TOS21_02					€ 3,00132
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.032.011	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla	m²	1,05	€ 8,75000	€ 9,18750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95/100 kg/m3 spessore mm. 60, in classe F di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,27660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 55,38989			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,30848	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08308	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,36984	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,06821	
Incidenza manodopera						32,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.1632**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 1632 - Isolamento termico con pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), densità 95/100 kg/m3. Spessore mm. 80, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 74,70752**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,336	€ 11,91000	€ 4,00176	
	Totale TOS21_02					€ 4,00176
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.032.012	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla	m²	1,05	€ 11,29000	€ 11,85450	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95/100 kg/m3 spessore mm. 80, in classe F di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 25,94360			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 59,05733			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,85860	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08859	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,79159	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,70752	
Incidenza manodopera						31,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.1634**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 1634 - Isolamento termico con pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), densità 95/100 kg/m3. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura fuori terra.

**Prezzo a m² € 79,73203**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,42	€ 11,91000	€ 5,00220	
	Totale TOS21_02					€ 5,00220
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99522
TOS21_PRCAM.P18.032.013	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) trattati con resine termoindurenti, rivestito con uno strato di bitume, conforme alla	m²	1,05	€ 14,12000	€ 14,82600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 95/100 kg/m3 spessore mm. 100, in classe F di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,91510			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 63,02927			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,45439	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09454	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,24837	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,73203	
Incidenza manodopera						31,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.165**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 165 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa. Spessore mm. 100, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 94,23844**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,39	€ 11,91000	€ 4,64490	
	Totale TOS21_02					€ 4,64490
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,24984
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.016.006	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 100	m <sup>2</sup>	1,05	€ 13,65000	€ 14,33250	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,28660			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 74,49679			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,17452	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11175	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,56713	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 94,23844	
Incidenza manodopera						28,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.169**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 169 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa. Spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 107,46364**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,546	€ 11,91000	€ 6,50286	
	Totale TOS21_02					€ 6,50286
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.016.008	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 140	m <sup>2</sup>	1,05	€ 20,83000	€ 21,87150	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,82560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 84,95149			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,74272	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12743	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,76942	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 107,46364	
Incidenza manodopera						26,58%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.171**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 171 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa. Spessore mm. 160, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 112,58370**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,624	€ 11,91000	€ 7,43184	
	Totale TOS21_02					€ 7,43184
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.016.009	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 160	m <sup>2</sup>	1,05	€ 23,80000	€ 24,99000	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

## Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 54,94410			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 88,99897			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,34985	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13350	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,23488	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 112,58370	
Incidenza manodopera						26,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.173**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 173 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa. Spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 119,39117**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,702	€ 11,91000	€ 8,36082	
	Totale TOS21_02					€ 8,36082
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.016.010	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 180	m <sup>2</sup>	1,05	€ 26,78000	€ 28,11900	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	

# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 58,07310			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 94,38037			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,15706	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14157	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,85374	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 119,39117	
Incidenza manodopera						25,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.175**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 175 - Isolamento termico con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento  $\geq 250/300$  kPa. Spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 124,52452**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,78	€ 11,91000	€ 9,28980	
	Totale TOS21_02				€ 9,28980	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.016.011	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conforme alla norma UNI EN 13164:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, con bordo battentato o incastro M/F - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 200	m <sup>2</sup>	1,05	€ 29,76000	€ 31,24800	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	



# Provincia di Pistoia - 2021

	l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 61,20210			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 98,43835			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,76575	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14766	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,32041	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 124,52452	
Incidenza manodopera						25,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.319**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 319 - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 89,43223**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,468	€ 11,91000	€ 5,57388	
	Totale TOS21_02					€ 5,57388
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 38,50050			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 70,69741			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,60461	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10605	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,13020	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,43223	
Incidenza manodopera						30,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.319A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 319A - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 97,31742**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,504	€ 11,91000	€ 6,00264	
	Totale TOS21_02					€ 6,00264
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 10,49888
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,63550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 76,93077			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,53962	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11540	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,84704	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,31742	
Incidenza manodopera						52,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.319B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 319B - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m<sup>3</sup> e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana in polietilene.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 57,40812**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,504	€ 11,91000	€ 6,00264	
	Totale TOS21_02					€ 6,00264
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 4,62702
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,63550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 45,38191			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,80729	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06807	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,21892	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 57,40812	
Incidenza manodopera						45,06%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.320**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 320 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 107,58852**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,468	€ 11,91000	€ 5,57388	
	Totale TOS21_02					€ 5,57388
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,34050			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 85,05021			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,75753	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12758	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,78077	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 107,58852	
Incidenza manodopera						28,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3209**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3209 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 89,43300**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,294	€ 11,91000	€ 3,50154	
	Totale TOS21_02					€ 3,50154
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 9,44114
TOS21_PRCAM.P18.052.031	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 9,25000	€ 9,71250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 70					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 11,96160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 70,69803			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,60470	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10605	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,13027	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,43300	
Incidenza manodopera						54,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.320A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 320A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 79,24953**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,504	€ 11,91000	€ 6,00264	
	Totale TOS21_02					€ 6,00264
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,47550			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 62,64785</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,39718	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09397	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,20450
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 79,24953</b>
Incidenza manodopera			32,64%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.320D**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 320D - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 120, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 128,38512**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,468	€ 11,91000	€ 5,57388	
	Totale TOS21_02					€ 5,57388
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.057	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 120 mm	m²	1,05	€ 8,91000	€ 9,35550	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 66,78050			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 101,49021			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,22353	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15224	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,67137	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 128,38512	
Incidenza manodopera						23,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.321**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 321 - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 92,58648**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,546	€ 11,91000	€ 6,50286	
	Totale TOS21_02					€ 6,50286
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 40,06500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 73,19089			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,97863	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10979	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,41695	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 92,58648	
Incidenza manodopera						30,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3213**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3213 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 100,19449**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,504	€ 11,91000	€ 6,00264	
	Totale TOS21_02					€ 6,00264
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 9,44114
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,96760			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 79,20513			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,88077	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11881	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,10859	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 100,19449	
Incidenza manodopera						51,45%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3214**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3214 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 115,63771**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,468	€ 11,91000	€ 5,57388	
	Totale TOS21_02					€ 5,57388
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,70350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 91,41321			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,71198	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13712	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,51252	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 115,63771	
Incidenza manodopera						26,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3214A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3214A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 87,29872**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,504	€ 11,91000	€ 6,00264	
	Totale TOS21_02					€ 6,00264
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 32,83850		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU			€ 19,86675		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 69,01085</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,35163	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10352
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,93625
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 87,29872</b>
Incidenza manodopera			29,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3214C**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3214C - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 136,43431**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,468	€ 11,91000	€ 5,57388	
	Totale TOS21_02					€ 5,57388
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.033	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 120	m²	1,05	€ 14,97000	€ 15,71850	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 73,14350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 107,85321			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,17798	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16178	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,40312	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 136,43431	
Incidenza manodopera						22,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3215**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3215 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 105,74680**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 10,49888
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,29860			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 83,59431			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,53915	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12539	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,61335	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 105,74680	
Incidenza manodopera						49,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3216**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3216 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 110,74277**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,546	€ 11,91000	€ 6,50286	
	Totale TOS21_02					€ 6,50286
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,90500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 87,54369			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,13155	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13132	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,06752	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 110,74277	
Incidenza manodopera						28,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3216A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3216A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140 con impermeabilizzazione in membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 91,51300**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 35,16950		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU			€ 19,86675		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 72,34229</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,85134	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10851
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,31936
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 91,51300</b>
Incidenza manodopera			29,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3216C**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3216C - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 140,55819**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,546	€ 11,91000	€ 6,50286	
	Totale TOS21_02					€ 6,50286
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.034	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 140	m²	1,05	€ 17,19000	€ 18,04950	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 75,47450			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 111,11319			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,66698	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16667	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,77802	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 140,55819	
Incidenza manodopera						22,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3217**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3217 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 111,54169**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,672	€ 11,91000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_02					€ 8,00352
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 10,49888
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,87910			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 88,17525			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,22629	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13226	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,14015	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,54169	
Incidenza manodopera						48,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3218**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3218 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 113,88374**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,624	€ 11,91000	€ 7,43184	
	Totale TOS21_02					€ 7,43184
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,45900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 90,02667			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,50400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13504	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,35307	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 113,88374	
Incidenza manodopera						28,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3218A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3218A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160 con impermeabilizzazione in membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 97,30788**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,672	€ 11,91000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_02					€ 8,00352
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 38,75000		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU			€ 19,86675		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 76,92323</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 11,53848	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11538
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,84617
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 97,30788</b>
Incidenza manodopera			28,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3218C**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3218C - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 146,26268**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,624	€ 11,91000	€ 7,43184	
	Totale TOS21_02					€ 7,43184
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.035	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 160	m²	1,05	€ 20,60000	€ 21,63000	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 79,05500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 115,62267			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,34340	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17343	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,29661	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 146,26268	
Incidenza manodopera						21,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3219**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3219 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 117,90826**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02					€ 9,00396
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 11,82230
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	



# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,58810			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 93,20811			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,98122	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13981	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,71893	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 117,90826	
Incidenza manodopera						46,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.321A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 321A - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 100,56207**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 10,49888
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,20000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 79,49571			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,92436	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11924	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,14201	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 100,56207	
Incidenza manodopera						52,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.321B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 321B - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m<sup>3</sup> e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana in polietilene.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 60,65277**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 4,62702
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,20000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 47,94685			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,19203	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07192	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,51389	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,65277	
Incidenza manodopera						44,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.322**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 322 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 110,74277**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,546	€ 11,91000	€ 6,50286	
	Totale TOS21_02					€ 6,50286
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,90500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 87,54369			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,13155	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13132	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,06752	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 110,74277	
Incidenza manodopera						28,07%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3220**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3220 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 118,71212**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,702	€ 11,91000	€ 8,36082	
	Totale TOS21_02					€ 8,36082
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,02350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 93,84357			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,07654	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14077	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,79201	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 118,71212	
Incidenza manodopera						27,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3220A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3220A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180 con impermeabilizzazione in membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 103,67445**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02					€ 9,00396
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 41,45900		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU			€ 19,86675		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 81,95609</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,29341	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12293
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,42495
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 103,67445</b>
Incidenza manodopera			27,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3220C**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3220C - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 152,53885**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,702	€ 11,91000	€ 8,36082	
	Totale TOS21_02					€ 8,36082
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.036	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 180	m²	1,05	€ 23,18000	€ 24,33900	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 81,76400			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 120,58407			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,08761	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,18088	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,86717	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 152,53885	
Incidenza manodopera						21,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3221**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3221 - Isolamento termico con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana bituminosa, per zoccolatura entro terra.

**Prezzo a m² € 122,18894**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02				€ 10,00440	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR				€ 11,82230	
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida	m²	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	(PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200					
TOS21_PRCAM.P22.034.001	Primer, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di collegamento sintetico in soluzione acquosa	kg	0,3	€ 7,49700	€ 2,24910	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,97160			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 96,59205			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,48881	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14489	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,10809	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 122,18894	
Incidenza manodopera						45,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3222**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3222 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 121,98591**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,78	€ 11,91000	€ 9,28980	
	Totale TOS21_02					€ 9,28980
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,68250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 96,43155			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,46473	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14465	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,08963	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 121,98591	
Incidenza manodopera						27,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3222A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3222A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200 con impermeabilizzazione in membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 107,95514**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,84250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 85,34003</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,80100	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12801
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,81410
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 107,95514</b>
Incidenza manodopera			27,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.3222C**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 3222C - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200 con impermeabilizzazione in guaina liquida.

**Prezzo a m² € 156,72914**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,78	€ 11,91000	€ 9,28980	
	Totale TOS21_02					€ 9,28980
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.052.037	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 200	m²	1,05	€ 25,45000	€ 26,72250	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 84,14750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 123,89655			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,58448	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,18584	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,24810	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 156,72914	
Incidenza manodopera						21,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.322A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 322A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 82,49418**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,588	€ 11,91000	€ 7,00308	
	Totale TOS21_02					€ 7,00308
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,04000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 65,21279</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,78192	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09782	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,49947
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 82,49418</b>
Incidenza manodopera			32,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.322D**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 322D - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 140, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 131,53937**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,546	€ 11,91000	€ 6,50286	
	Totale TOS21_02					€ 6,50286
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.058	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 140 mm	m²	1,05	€ 10,40000	€ 10,92000	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 68,34500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 103,98369			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,59755	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15598	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,95812	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 131,53937	
Incidenza manodopera						23,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.323**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 323 - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 95,72745**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,624	€ 11,91000	€ 7,43184	
	Totale TOS21_02					€ 7,43184
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 41,61900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 75,67387			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,35108	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11351	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,70250	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,72745	
Incidenza manodopera						30,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.323A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 323A - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 103,79344**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,672	€ 11,91000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_02					€ 8,00352
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 10,49888
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,75400			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 82,05015			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,30752	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12308	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,43577	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 103,79344	
Incidenza manodopera						51,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.323B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 323B - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m<sup>3</sup> e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con membrana in polietilene.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 63,88413**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,672	€ 11,91000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_02					€ 8,00352
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 4,62702
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 17,75400			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 50,50129			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,57519	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07575	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,80765	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,88413	
Incidenza manodopera						43,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.324**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 324 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 113,88374**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,624	€ 11,91000	€ 7,43184	
	Totale TOS21_02					€ 7,43184
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,45900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 90,02667			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,50400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13504	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,35307	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 113,88374	
Incidenza manodopera						28,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.324A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 324A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 85,72554**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,672	€ 11,91000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_02					€ 8,00352
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 10,05296
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 29,59400			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 67,76723</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,16508	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10165	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,79323
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 85,72554</b>
Incidenza manodopera			32,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.324D**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 324D - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 160, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 134,68034**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,624	€ 11,91000	€ 7,43184	
	Totale TOS21_02					€ 7,43184
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.032	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm	cad	6	€ 0,51439	€ 3,08634	
	Totale TOS21_PR					€ 4,30758
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.059	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 160 mm	m²	1,05	€ 11,88000	€ 12,47400	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 69,89900			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 106,46667			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,97000	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15970	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,24367	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 134,68034	
Incidenza manodopera						23,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.325**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 325 - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 100,55583**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,702	€ 11,91000	€ 8,36082	
	Totale TOS21_02					€ 8,36082
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 43,18350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 79,49077			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,92362	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11924	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,14144	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 100,55583	
Incidenza manodopera						30,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.325A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 325A - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 108,71221**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02					€ 9,00396
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 11,82230
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,31850			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 85,93851			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,89078	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12891	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,88293	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 108,71221	
Incidenza manodopera						50,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.325B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 325B - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m<sup>3</sup> e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana in polietilene.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 68,80291**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02					€ 9,00396
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 5,95044
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 19,31850			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 54,38965			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,15845	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08158	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,25481	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,80291	
Incidenza manodopera						41,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.326**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 326 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 118,71212**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,702	€ 11,91000	€ 8,36082	
	Totale TOS21_02					€ 8,36082
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,02350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 93,84357			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,07654	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14077	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,79201	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 118,71212	
Incidenza manodopera						27,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.326A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 326A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 90,64432**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,756	€ 11,91000	€ 9,00396	
	Totale TOS21_02					€ 9,00396
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 31,15850			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 71,65559</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,74834	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10748	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,24039
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 90,64432</b>
Incidenza manodopera			31,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.326D**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 326D - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 180, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 139,50872**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,702	€ 11,91000	€ 8,36082	
	Totale TOS21_02					€ 8,36082
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.060	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 180 mm	m²	1,05	€ 13,37000	€ 14,03850	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 71,46350			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 110,28357			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,54254	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16543	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,68261	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 139,50872	
Incidenza manodopera						23,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.327**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 327 - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 103,82962**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,78	€ 11,91000	€ 9,28980	
	Totale TOS21_02				€ 9,28980	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 44,84250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 82,07875			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,31181	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12312	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,43906	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 103,82962	
Incidenza manodopera						30,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.327A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 327A - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 112,07640**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 11,82230
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,97750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 88,59795			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,28969	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13290	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,18876	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 112,07640	
Incidenza manodopera						49,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.327B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 327B - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m<sup>3</sup> e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana in polietilene.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 72,16710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 5,95044
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,97750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 57,04909			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,55736	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08557	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,56065	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,16710	
Incidenza manodopera						41,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.328**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 328 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 121,98591**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,78	€ 11,91000	€ 9,28980	
	Totale TOS21_02				€ 9,28980	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,68250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 96,43155			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,46473	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14465	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,08963	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 121,98591	
Incidenza manodopera						27,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.328A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 328A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 94,00851**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,84	€ 11,91000	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 32,81750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 74,31503</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,14725	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11147	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,54623
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 94,00851</b>
Incidenza manodopera			31,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.328D**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 328D - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 200, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 142,78251**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,78	€ 11,91000	€ 9,28980	
	Totale TOS21_02					€ 9,28980
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.061	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 200 mm	m²	1,05	€ 14,95000	€ 15,69750	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 73,12250			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 112,87155			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,93073	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16931	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,98023	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 142,78251	
Incidenza manodopera						23,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.329**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 329 - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 106,85105**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,858	€ 11,91000	€ 10,21878	
	Totale TOS21_02				€ 10,21878	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,30200			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 84,46723			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,67008	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12670	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,71373	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,85105	
Incidenza manodopera						30,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.329A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 329A - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 115,18823**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,924	€ 11,91000	€ 11,00484	
	Totale TOS21_02					€ 11,00484
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 11,82230
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,43700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 91,05789			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,65868	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13659	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,47166	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 115,18823	
Incidenza manodopera						49,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.329B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 329B - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m<sup>3</sup> e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con membrana in polietilene.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 75,27893**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	0,924	€ 11,91000	€ 11,00484	
	Totale TOS21_02					€ 11,00484
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 5,95044
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 22,43700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 59,50903			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,92635	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08926	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,84354	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,27893	
Incidenza manodopera						41,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.330**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 330 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 125,00734**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,858	€ 11,91000	€ 10,21878	
	Totale TOS21_02				€ 10,21878	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 58,14200			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 98,82003			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,82300	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14823	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,36430	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 125,00734	
Incidenza manodopera						27,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.330A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 330A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 97,12034**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,924	€ 11,91000	€ 11,00484	
	Totale TOS21_02					€ 11,00484
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 34,27700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 76,77497</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,51625	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11516	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,82912
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 97,12034</b>
Incidenza manodopera			31,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.330D**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 330D - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 220, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 145,80394**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,858	€ 11,91000	€ 10,21878	
	Totale TOS21_02					€ 10,21878
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.062	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 220 mm	m²	1,05	€ 16,34000	€ 17,15700	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 74,58200			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 115,26003			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,28900	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17289	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,25490	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 145,80394	
Incidenza manodopera						23,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.331**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 331 - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 109,99202**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,936	€ 11,91000	€ 11,14776	
	Totale TOS21_02				€ 11,14776	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	acquosa, per interni e esterni					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 47,85600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,367	€ 28,53000	€ 10,47051	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,367	€ 23,82000	€ 8,74194	
	Totale TOS21_RU		€ 22,06545			
(A)	Totale parziale		€ 86,95021			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,04253	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13043	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,99927	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 109,99202	
Incidenza manodopera						30,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.331A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 331A - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 118,41959**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,008	€ 11,91000	€ 12,00528	
	Totale TOS21_02					€ 12,00528
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.017	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -10°C autoprotetta con scagliette di ardesia spessore 4 kg/mq	m²	1,1	€ 6,73867	€ 7,41254	
	Totale TOS21_PR					€ 11,82230
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,99100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 45,54375			
(A)	Totale parziale		€ 93,61233			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,04185	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14042	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,76542	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 118,41959	
Incidenza manodopera						48,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.331B**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 331B - Isolamento termico, per "zoccolatura" entro terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m<sup>3</sup> e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con membrana in polietilene.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 78,51029**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m <sup>3</sup>	1,008	€ 11,91000	€ 12,00528	
	Totale TOS21_02					€ 12,00528
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 - Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,40062	€ 1,54068	
	Totale TOS21_PR					€ 5,95044
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 23,99100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
(A)	Totale parziale		€ 62,06347			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,30952	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09310	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,13730	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 78,51029	
Incidenza manodopera						40,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.332**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 332 - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 128,14831**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,936	€ 11,91000	€ 11,14776	
	Totale TOS21_02				€ 11,14776	
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,25000	
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR				€ 5,63100	
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.					
TOS21_PRCAM.P26.107. 004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 59,69600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 101,30301			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,19545	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15195	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,64985	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 128,14831	
Incidenza manodopera						27,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.332A**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 332A - Isolamento termico, per "zoccolatura" fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con membrana bituminosa.

**Prezzo a m² € 100,35170**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	1,008	€ 11,91000	€ 12,00528	
	Totale TOS21_02					€ 12,00528
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
TOS21_PR.P19.018.020	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo -15°C spessore mm4	m²	1,1	€ 6,33329	€ 6,96662	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37638
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	
TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,83100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,325	€ 28,53000	€ 9,27225	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,325	€ 23,82000	€ 7,74150	
	Totale TOS21_RU		€ 19,86675			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 79,32941</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,89941	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11899	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,12288
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 100,35170</b>
Incidenza manodopera			31,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.025.332D**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 025 - REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO E IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI ESTERNE A CONTATTO CON IL TERRENO, DENTRO TERRA O IN ZONE SOGGETTE AD UMIDITÀ DI RISALITA, rispondente ai requisiti CAM, costituenti una fascia di protezione "zoccolatura" di sistemi "a cappotto" per una altezza di almeno 40 cm fuori terra con prosecuzione entroterra (la dove necessario) in base alla profondità della parete interrata. La fascia di protezione deve comunque evitare ponti termici tra l'isolamento e impermeabilizzazione ed il sistema a cappotto. Il tutto composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), quali: il primer, il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete in tessuto di fibra di vetro), gli accessori (se non diversamente precisato) e, per la sola fascia fuori terra, il primer, strato di intonaco di fondo e di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema). E' compresa la verifica del supporto, mentre è da intendersi esclusa l'eventuale realizzazione del supporto tra la parete verticale e lo strato di collante da computarsi a parte

**Articolo:** 332D - Isolamento termico, per "zoccolatura" di pareti in legno fuori terra, con pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. Densità 32/35 kg/m3 e spessore mm. 240, impermeabilizzazione con guaina liquida.

**Prezzo a m² € 148,94491**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,936	€ 11,91000	€ 11,14776	
	Totale TOS21_02					€ 11,14776
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25000
TOS21_PR.P18.100.002	Accessori di posa - rete in fibra di vetro alcali-resistente peso 155-160 g/mq	m²	1,1	€ 1,11022	€ 1,22124	
TOS21_PR.P18.100.033	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 235 a 275 mm	cad	6	€ 0,73496	€ 4,40976	
	Totale TOS21_PR					€ 5,63100
TOS21_PRCAM.P09.017.001	Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura, di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 ,rispondente ai CAM, paragrafo	kg	4	€ 0,96000	€ 3,84000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.1.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - in polvere bianco/grigio, con granulometria fino a 5 mm					
TOS21_PRCAM.P18.017.063	Materiali isolanti di origine sintetica: pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS) conforme alla norma UNI EN 13163:2017, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). Esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009 - densità 32/35 kg/m3, spessore 240 mm	m²	1,05	€ 17,82000	€ 18,71100	
TOS21_PRCAM.P19.022.001	Membrana liquida elastica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.6 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido	kg	3	€ 6,67500	€ 20,02500	
TOS21_PRCAM.P22.033.005	Adesivi per pavimento e rivestimenti in legno e parquet, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - monocomponente, senza solventi e a bassa emissione di sostanze volatili	kg	3	€ 6,76000	€ 20,28000	
TOS21_PRCAM.P26.090.008	Pitture e rivestimenti a base di resina acrilica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Rivestimento a spessore con granulometria 0,7/2,0 mm, per esterni/ cappotto e interni Colorato a elevata protezione.	kg	4	€ 2,96000	€ 11,84000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PRCAM.P26.107.004	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - primer silossanico in dispersione acquosa, per interni e esterni	kg	0,15	€ 9,60000	€ 1,44000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 76,13600			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,415	€ 28,53000	€ 11,83995	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,415	€ 23,82000	€ 9,88530	
	Totale TOS21_RU		€ 24,57825			
(A)	Totale parziale		€ 117,74301			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,66145	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17661	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,54045	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 148,94491	
Incidenza manodopera						23,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.034.003**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 034 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN STRISCE DI SUGHERO (ICB) conforme alla norma UNI13170, supercompresso, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, levigato sulle due facce, Classe 2 di reazione al fuoco (Euroclasse B). Per isolamento acustico pavimenti e per pareti interne antimuffa.

**Articolo:** 003 - larghezza striscia 150 mm

**Prezzo a m/mm € 16,37709**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,2	€ 11,91000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_02					€ 2,38200
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,023	€ 4,58333	€ 0,10542	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10542
TOS21_PR.P18.100.040	Accessori di posa - collante biologico traspirante per pannelli in sughero	kg	2	€ 0,78213	€ 1,56426	
	Totale TOS21_PR					€ 1,56426
TOS21_PRCAM.P18.021.003	Materiali isolanti di origine vegetale: Strisce di sughero (ICB) conforme alla norma UNI EN 13170:2015 supercompresso, di elevata flessibilità, levigato sulle due facce, ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - h 150 mm	m²	1,05	€ 6,50000	€ 6,82500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 6,82500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,027	€ 23,82000	€ 0,64314	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 2,06964	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 12,94632</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 1,94195
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,01942
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,48883
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 16,37709</b>
Incidenza manodopera			27,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.048.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 048 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN MATERASSINI IN LANA DI VETRO (MW ), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, conforme alla norma UNI13162, trattato con resine termoindurenti ricoperto su entrambi i lati da un foglio di carta bituminosa messo in opera confinato, classe 0 di reazione al fuoco. Per superfici orizzontali non praticabili.

**Articolo:** 001 - densità 12/13,5 Kg/mc, spessore 50 mm

**Prezzo a m² € 7,03135**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,0525	€ 11,91000	€ 0,62528	
	Totale TOS21_02					€ 0,62528
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,023	€ 4,58333	€ 0,10542	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10542
TOS21_PRCAM.P18.023.001	Materiali isolanti di origine minerale: Materassini/rotoli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, trattati con resine termoindurenti e ricoperti su un lato da un foglio di carta bituminosa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 12/13,5 Kg/ m3 spessore 50 mm	m²	1,05	€ 1,48000	€ 1,55400	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 1,55400
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 3,27369
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,55838</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,83376
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00834

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,63921
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7,03135</b>
Incidenza manodopera			55,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.048.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 048 - FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN MATERASSINI IN LANA DI VETRO (MW ), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, conforme alla norma UNI13162, trattato con resine termoindurenti ricoperto su entrambi i lati da un foglio di carta bituminosa messo in opera confinato, classe 0 di reazione al fuoco. Per superfici orizzontali non praticabili.

**Articolo:** 002 - densità 12/13,5 Kg/ mc spessore 80 mm

**Prezzo a m² € 8,43571**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,084	€ 11,91000	€ 1,00044	
	Totale TOS21_02					€ 1,00044
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,023	€ 4,58333	€ 0,10542	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10542
TOS21_PRCAM.P18.023.002	Materiali isolanti di origine minerale: Materassini/rotoli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, trattati con resine termoindurenti e ricoperti su un lato da un foglio di carta bituminosa, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 12/13,5 Kg/ m3 spessore 80 mm	m²	1,05	€ 2,18000	€ 2,28900	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 2,28900
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,023	€ 28,53000	€ 0,65619	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 3,27369
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,66855</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,00028
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01000

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,76688
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8,43571</b>
Incidenza manodopera			50,67%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.150.005**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 005 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di profilo in alluminio, completo di gocciolatoio, per la partenza a terra per il supporto dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 50, il tracciamento del piano orizzontale di posa; sono esclusi tutti gli adeguamenti dovuti alle interferenze con il piano di posa dovute all'aumento di spessore della parete.

**Prezzo a m € 13,24196**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,08	€ 11,91000	€ 0,95280	
	Totale TOS21_02					€ 0,95280
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,033	€ 2,50000	€ 0,08250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08250
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	3	€ 0,24275	€ 0,72825	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,87366
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,033	€ 28,53000	€ 0,94149	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 3,55899
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,46795</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,57019
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01570

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,20381
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 13,24196</b>
Incidenza manodopera			34,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.150.006**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 006 - Fornitura e posa in opera, per isolamenti termici fino a spessori di 100 mm, di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m € 12,66901**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,005	€ 11,91000	€ 0,05955	
	Totale TOS21_02					€ 0,05955
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,28625
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 6,32640
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,01503</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 1,50225
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01502
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,15173
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,66901</b>
Incidenza manodopera						50,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.150.010**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 010 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m € 13,34699**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,28625
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13	€ 28,53000	€ 3,70890	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 6,32640
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,55098</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,58265
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01583
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,21336
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,34699</b>
Incidenza manodopera						51,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.150.012**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 012 - Fornitura e posa in opera, per isolamenti termici fino a spessori di 100 mm, di profilo in alluminio, completo di gocciolatoio, per la partenza a terra per il supporto dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 50, il tracciamento del piano orizzontale di posa; sono esclusi tutti gli adeguamenti dovuti alle interferenze con il piano di posa dovute all'aumento di spessore della parete.

**Prezzo a m € 12,78997**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,033	€ 2,50000	€ 0,08250	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08250
TOS21_PR.P18.100.022	Accessori di posa - Profilo di partenza in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 90-120 mm	ml	1	€ 4,94892	€ 4,94892	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	3	€ 0,24275	€ 0,72825	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 5,87366
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,033	€ 28,53000	€ 0,94149	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 3,55899
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,11065</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,51660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01517

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,16272
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 12,78997</b>
Incidenza manodopera			32,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.150.015**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 015 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m € 13,05619**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,02	€ 4,58333	€ 0,09167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,34167
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,32110</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,54817
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01548
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,18693
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,05619</b>
Incidenza manodopera						50,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.150.017**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 017 - Fornitura e posa in opera, per isolamenti termici fino a spessori di 100 mm, di paraspigoli in alluminio, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione, sigillatura, rifinitura e rinforzo degli angoli dell'isolante per altezza oltre a m. 22,00.

**Prezzo a m € 13,05619**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 2,50000	€ 0,25000	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,02	€ 4,58333	€ 0,09167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,34167
TOS21_PR.P18.100.012	Accessori di posa - Paraspigoli in alluminio con rete per cappotto	m	1	€ 1,31423	€ 1,31423	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	6	€ 0,33810	€ 2,02860	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 6,04110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,32110</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 1,54817
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01548
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,18693
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,05619</b>
Incidenza manodopera						50,83%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.150.020**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 020 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di profilo in alluminio di chiusura in testa dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione e sigillatura completa dell'isolante per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m € 20,29872**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,20125
TOS21_PR.P18.100.025	Accessori di posa - Profilo terminale in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 80-100 mm	ml	1	€ 8,34440	€ 8,34440	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 9,89329
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,096	€ 28,53000	€ 2,73888	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 5,35638
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,04642</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 2,40696

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,02407
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,84534
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 20,29872</b>
Incidenza manodopera			29,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.150.022**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente specificato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 022 - Fornitura e posa in opera, per isolamenti termici fino a spessori di 100 mm, di profilo in alluminio di chiusura in testa dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione e sigillatura completa dell'isolante per altezza fino a m. 22,00.

**Prezzo a m € 20,29872**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,20125
TOS21_PR.P18.100.025	Accessori di posa - Profilo terminale in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 80-100 mm	ml	1	€ 8,34440	€ 8,34440	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 9,89329
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,096	€ 28,53000	€ 2,73888	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 5,35638
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,04642</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 2,40696
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,02407
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,84534
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 20,29872</b>
Incidenza manodopera			29,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.150.025**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 025 - Fornitura e posa in opera, per sistemi a cappotto, di profilo in alluminio di chiusura in testa dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione e sigillatura completa dell'isolante per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m € 20,00792**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,02	€ 4,58333	€ 0,09167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25667
TOS21_PR.P18.100.025	Accessori di posa - Profilo terminale in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 80-100 mm	ml	1	€ 8,34440	€ 8,34440	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 9,89329
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,086	€ 28,53000	€ 2,45358	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 5,07108
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,81654</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 2,37248

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,02372
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,81890
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 20,00792</b>
Incidenza manodopera			28,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.D01.150.027**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** D01 - ISOLAMENTI TERMICI CAM rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle ditte produttrici e dalle norme di riferimento. Sono esclusi gli oneri per la preparazione dei supporti (se non diversamente esplicitato). E' compreso il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. I prodotti per isolamento devono recare la marcatura CE, essere conformi alla norma UNI 13172 e, se previsto, rispettare i requisiti della norma UNI 13501 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005 e seguenti).

**Voce:** 150 - PROFILI DI PARTENZA, DI CHIUSURA, PARASPIGOLI, BORDATURE O RIQUADRATURE PER SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO O SISTEMI A "CAPPOTTO" rispondenti ai requisiti CAM, completi di ogni accessorio per il fissaggio alla struttura e/o all'isolante.

**Articolo:** 027 - Fornitura e posa in opera, per isolamenti termici fino a spessori di 100 mm, di profilo in alluminio di chiusura in testa dell'isolamento, compreso il fissaggio con viti e tasselli di interasse non oltre cm 40, opportunamente raccordato con l'isolamento e per quanto necessario per garantire l'impermeabilizzazione e sigillatura completa dell'isolante per altezza oltre a m. 22,00

**Prezzo a m € 19,35829**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,066	€ 2,50000	€ 0,16500	
TOS21_AT.N06.017.007	Gru automontanti - braccio 25 m, portata in punta 800 kg. per 1 mese	ora	0,02	€ 4,58333	€ 0,09167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25667
TOS21_PR.P18.100.025	Accessori di posa - Profilo terminale in alluminio, lunghezza 2,5 m, sp. 80-100 mm	ml	1	€ 8,34440	€ 8,34440	
TOS21_PR.P18.100.031	Accessori di posa - Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 115 a 155 mm	cad	4	€ 0,33810	€ 1,35240	
TOS21_PR.P23.012.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI - nastro guarnizione isolante monoadesivo in polietilene espanso sp. 3.5 larghezza 30 mm	m	1	€ 0,19649	€ 0,19649	
	Totale TOS21_PR					€ 9,89329
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,068	€ 28,53000	€ 1,94004	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 4,55754
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,30300</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 2,29545
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,02295
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,75985
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 19,35829</b>
Incidenza manodopera			26,62%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E01.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E01 - INTONACI CAM: rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Intonaco civile per interni su pareti verticali,rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 001 - Con malta di calce aerea e leganti idraulici

**Prezzo a m² € 36,82385**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,02	€ 4,58333	€ 0,09167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09167
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	3	€ 0,60000	€ 1,80000	
TOS21_PRCAM.P09.013.011	Malta premiscelate per intonaci secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base di calce aerea e leganti idraulici per interni ed esterni	kg	45	€ 0,21600	€ 9,72000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 11,52000

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15	€ 26,43000	€ 3,96450	
	Totale TOS21_RU		€ 14,52060			
(A)	Totale parziale		€ 29,10977			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,36647	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04366	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,34762	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 36,82385	
Incidenza manodopera						47,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E01.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E01 - INTONACI CAM: rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Intonaco civile per interni su pareti orizzontali, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo tra predisposte guide, compreso velo

**Articolo:** 001 - Con malta di calce biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici

**Prezzo a m² € 49,71098**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,25	€ 11,91000	€ 2,97750	
	Totale TOS21_02					€ 2,97750
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,035	€ 4,58333	€ 0,16042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16042
TOS21_PRCAM.P09.012.001	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di fondo	kg	35	€ 0,33000	€ 11,55000	
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri	kg	15	€ 0,60000	€ 9,00000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 20,55000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,175	€ 26,43000	€ 4,62525	
	Totale TOS21_RU		€ 15,60930			
(A)	Totale parziale		€ 39,29722			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,89458	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05895	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,51918	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 49,71098	
Incidenza manodopera						37,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E02.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM: posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 003 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 001 - piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali, adesivo normale C1

**Prezzo a m² € 15,76131**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 0,13040
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	4	€ 0,32795	€ 1,31180	
TOS21_PRCAM.P22.030.011	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,77220	€ 0,30888	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 1,62068

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 10,01715			
(A)	Totale parziale		€ 12,45953			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,86893	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01869	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,43285	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 15,76131	
Incidenza manodopera						67,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E02.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM: posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 003 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 002 - piastrelle rettangolari posate a spina di pesce, con adesivo normale C1

**Prezzo a m² € 18,74133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 0,13040
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	4	€ 0,32795	€ 1,31180	
TOS21_PRCAM.P22.030.011	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,77220	€ 0,30888	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 1,62068

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU		€ 12,37290			
(A)	Totale parziale		€ 14,81528			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,22229	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02222	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,70376	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 18,74133	
Incidenza manodopera						69,51%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E02.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM: posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 003 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 003 - piastrelle rettangolari o quadrate multiformato da comporre tipo mosaico, adesivo normale C1

**Prezzo a m² € 22,48126**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 0,13040
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	4	€ 0,32795	€ 1,31180	
TOS21_PRCAM.P22.030.011	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,5	€ 0,77220	€ 0,38610	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 1,69790

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,275	€ 23,82000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_RU		€ 15,25215			
(A)	Totale parziale		€ 17,77175			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,66576	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02666	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,04375	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,48126	
Incidenza manodopera						70,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E02.003.025**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM: posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 003 - Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.

**Articolo:** 025 - per piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali, con adesivo migliorato rapida essiccazione C2 F  
**Prezzo a m² € 18,42312**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 0,13040
TOS21_PRCAM.P22.030.003	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002:2009 Migliorato rapido C2 F	kg	4	€ 0,85400	€ 3,41600	
TOS21_PRCAM.P22.030.011	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,77220	€ 0,30888	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 3,72488

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 10,01715			
(A)	Totale parziale		€ 14,56373			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,18456	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02185	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,67483	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 18,42312	
Incidenza manodopera						57,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E02.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM: posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 005 - Posa in opera di pavimento in cotto, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 001 - piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali adesivo normale C1

**Prezzo a m² € 15,90783**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 0,13040
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	4	€ 0,32795	€ 1,31180	
TOS21_PRCAM.P22.030.011	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,55	€ 0,77220	€ 0,42471	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 1,73651

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,175	€ 28,53000	€ 4,99275	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,175	€ 23,82000	€ 4,16850	
	Totale TOS21_RU		€ 10,01715			
(A)	Totale parziale		€ 12,57536			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,88630	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01886	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,44617	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 15,90783	
Incidenza manodopera						67,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E02.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM: posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 005 - Posa in opera di pavimento in cotto, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 002 - piastrelle rettangolari posate a spina di pesce, adesivo normale C1

**Prezzo a m² € 22,53011**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 0,13040
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	4	€ 0,32795	€ 1,31180	
TOS21_PRCAM.P22.030.011	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,55	€ 0,77220	€ 0,42471	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 1,73651

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,275	€ 23,82000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_RU		€ 15,25215			
(A)	Totale parziale		€ 17,81036			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,67155	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02672	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,04819	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,53011	
Incidenza manodopera						70,6%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E02.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM: posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 005 - Posa in opera di pavimento in cotto, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 004 - elementi per scalino, con adesivo migliorato rapido C2 F

**Prezzo a m² € 25,19192**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 0,13040
TOS21_PRCAM.P22.030.003	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002:2009 Migliorato rapido C2 F	kg	4	€ 0,85400	€ 3,41600	
TOS21_PRCAM.P22.030.011	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,55	€ 0,77220	€ 0,42471	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 3,84071

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,275	€ 23,82000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_RU		€ 15,25215			
(A)	Totale parziale		€ 19,91456			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,98718	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02987	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,29017	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 25,19192	
Incidenza manodopera						63,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E02.005.016**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM: posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 005 - Posa in opera di pavimento in cotto, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, distanziatori (se necessari), pulizia, escluso trattamento e ceratura finale.

**Articolo:** 016 - per piastrelle rettangolari posate a spina di pesce con adesivo migliorato a rapida essiccazione C2 F

**Prezzo a m² € 25,19192**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 0,13040
TOS21_PRCAM.P22.030.003	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002:2009 Migliorato rapido C2 F	kg	4	€ 0,85400	€ 3,41600	
TOS21_PRCAM.P22.030.011	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,55	€ 0,77220	€ 0,42471	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 3,84071

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,275	€ 23,82000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_RU		€ 15,25215			
(A)	Totale parziale		€ 19,91456			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,98718	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02987	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,29017	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 25,19192	
Incidenza manodopera						63,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E02.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM: posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 009 - Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posato a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale..

**Articolo:** 001 - lastre di forma regolare posate lineari, adesivo normale C1

**Prezzo a m² € 20,72801**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PR.P22.060.015	Accessori per la posa - distanziatori a croce o T in plastica per posa pavimenti	cad	10	€ 0,01304	€ 0,13040	
	Totale TOS21_PR					€ 0,13040
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	4	€ 0,32795	€ 1,31180	
TOS21_PRCAM.P22.030.011	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata CG 2	kg	0,4	€ 0,77220	€ 0,30888	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 1,62068

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 13,94340			
(A)	Totale parziale		€ 16,38578			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,45787	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02458	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,88436	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 20,72801	
Incidenza manodopera						70,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E02.080.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM: posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la formazione di quattraboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 080 - Fornitura e posa in opera di segnaletica completare per il distanziamento sociale, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione, da applicare su pavimenti interni, esterni o su percorsi pedonali in cemento o asfalto; posata con bioadesivo o colla su supporti stabili e non lesionati, puliti da ogni residuo di polvere e grassi, compreso ogni onere per il posizionamento, l'orientamento oltre che per la verifica della completa adesione al supporto e, compreso ogni altro onere per dare il lavoro a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - freccia direzionale, colore verde dimensioni mm. 160\*200, e bollino stazionamento circolare, colore rosso dimensioni mm. 200, con rilievi interpretabili anche da non vedenti e ipovedenti, posata a colla per pavimenti interni ed esterni di qualsiasi materiale u.m. a coppia

**Prezzo a coppia € 8,19008**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P52.050.001	Segnaletica per il distanziamento sociale e la regolazione del traffico pedonale, in elementi in M-PVC-P con rilievi fino a 3 mm per consentire l'individuazione del segnale a persone non vedenti ed ipovedenti, adatto per installazioni sia interne che esterne, elevata resistenza all'abrasione, antiscivolo in superficie e senza angoli o inciampi, resistente al fuoco secondo la norma UNI EN 9239:2010, applicabile su vari supporti con biadesivo o colla. - freccia direzionale, colore verde, dimensioni mm. 160 larghezza e mm. 200 altezza e bollino stazionamento circolare, colore rosso, dia metro mm. 200	coppia	1	€ 4,52000	€ 4,52000	
	Totale TOS21_PR					€ 4,52000
TOS21_PRCAM.P22.031.005	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - specifico per linoleum o gomma in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,25	€ 5,20000	€ 1,30000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 1,30000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0125	€ 28,53000	€ 0,35663	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0125	€ 23,82000	€ 0,29775	
	Totale TOS21_RU					€ 0,65438
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,47438</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,97116

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,00971
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,74455
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8,19008</b>
Incidenza manodopera			7,99%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E02.080.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI CAM: posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.

**Voce:** 080 - Fornitura e posa in opera di segnaletica completare per il distanziamento sociale, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.10 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione, da applicare su pavimenti interni, esterni o su percorsi pedonali in cemento o asfalto; posata con bioadesivo o colla su supporti stabili e non lesionati, puliti da ogni residuo di polvere e grassi, compreso ogni onere per il posizionamento, l'orientamento oltre che per la verifica della completa adesione al supporto e, compreso ogni altro onere per dare il lavoro a regola d'arte.

**Articolo:** 002 - freccia direzionale, colore verde dimensioni mm. 160\*200, e bollino stazionamento circolare, colore rosso dimensioni mm. 200, con rilievi interpretabili anche da non vedenti e ipovedenti, posata a colla su marciapiedi in asfalto bituminoso, in cemento o piastrelle di cemento

**Prezzo a coppia € 9,01787**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P52.050.001	Segnaletica per il distanziamento sociale e la regolazione del traffico pedonale, in elementi in M-PVC-P con rilievi fino a 3 mm per consentire l'individuazione del segnale a persone non vedenti ed ipovedenti, adatto per installazioni sia interne che esterne, elevata resistenza all'abrasione, antiscivolo in superficie e senza angoli o inciampi, resistente al fuoco secondo la norma UNI EN 9239:2010, applicabile su vari supporti con biadesivo o colla. - freccia direzionale, colore verde, dimensioni mm. 160 larghezza e mm. 200 altezza e bollino stazionamento circolare, colore rosso, dia metro mm. 200	coppia	1	€ 4,52000	€ 4,52000	
	Totale TOS21_PR					€ 4,52000
TOS21_PRCAM.P22.031.005	Adesivo per pavimenti in linoleum, sughero, tessili e resilienti, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e conforme alla norma UNI EN 14259:2004 - specifico per linoleum o gomma in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC)	kg	0,25	€ 5,20000	€ 1,30000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 1,30000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,025	€ 28,53000	€ 0,71325	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,025	€ 23,82000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_RU					€ 1,30875
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,12875</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 1,06931

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,01069
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,81981
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9,01787</b>
Incidenza manodopera			14,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E03.013.004**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI CAM : posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 013 - Posa in opera di rivestimento interno di maiolica (terracotta smaltata in superficie) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posato a colla su superfici intonacate, inclusa sigillatura dei giunti e pulizia finale, compreso bordi smussati o smaltati in costa

**Articolo:** 004 - piastrelle 15x15 o 20x20 cm tinta unita, adesivo normale C1

**Prezzo a m² € 24,52936**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,035	€ 11,91000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_02					€ 0,41685
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	4	€ 0,32795	€ 1,31180	
TOS21_PRCAM.P22.030.010	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata ad asciugamento rapido CG 2	kg	0,4	€ 2,66250	€ 1,06500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 2,37680
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 16,56090	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 19,39080</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 2,90862
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,02909
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,22994
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 24,52936</b>
Incidenza manodopera			69,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E03.013.005**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI CAM : posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 013 - Posa in opera di rivestimento interno di maiolica (terracotta smaltata in superficie) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posato a colla su superfici intonacate, inclusa sigillatura dei giunti e pulizia finale, compreso bordi smussati o smaltati in costa

**Articolo:** 005 - piastrelle 15x15 o 20x20 cm decorate, adesivo normale C1

**Prezzo a m² € 27,84050**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,035	€ 11,91000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_02					€ 0,41685
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	4	€ 0,32795	€ 1,31180	
TOS21_PRCAM.P22.030.010	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata ad asciugamento rapido CG 2	kg	0,4	€ 2,66250	€ 1,06500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 2,37680
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 19,17840	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 22,00830</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 3,30125
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,03301
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,53095
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 27,84050</b>
Incidenza manodopera			70,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E03.013.010**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI CAM : posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 013 - Posa in opera di rivestimento interno di maiolica (terracotta smaltata in superficie) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posato a colla su superfici intonacate, inclusa sigillatura dei giunti e pulizia finale, compreso bordi smussati o smaltati in costa

**Articolo:** 010 - piastrelle 15x15 o 20x20 cm tinta unita o decorate, adesivo rapido resistente allo scivolamento C2 FT

**Prezzo a m² € 28,73412**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,035	€ 11,91000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_02					€ 0,41685
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	3,6	€ 0,32795	€ 1,18062	
TOS21_PRCAM.P22.030.010	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata ad asciugamento rapido CG 2	kg	0,4	€ 2,66250	€ 1,06500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 2,24562
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,366	€ 28,53000	€ 10,44198	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,366	€ 23,82000	€ 8,71812	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 20,01600	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 22,71472</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 3,40721
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,03407
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,61219
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 28,73412</b>
Incidenza manodopera			71,11%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E03.014.008**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI CAM : posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 008 - piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita, adesivo normale C1

**Prezzo a m² € 22,87379**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,035	€ 11,91000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_02					€ 0,41685
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	4	€ 0,32795	€ 1,31180	
TOS21_PRCAM.P22.030.010	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata ad asciugamento rapido CG 2	kg	0,4	€ 2,66250	€ 1,06500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 2,37680
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,275	€ 23,82000	€ 6,55050	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 15,25215	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 18,08205</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 2,71231
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,02712
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,07944
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 22,87379</b>
Incidenza manodopera			68,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E03.014.009**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI CAM : posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 009 - piastrelle fino a 30x30 cm decorate, adesivo normale C1

**Prezzo a m² € 26,84716**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,035	€ 11,91000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_02					€ 0,41685
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	4	€ 0,32795	€ 1,31180	
TOS21_PRCAM.P22.030.010	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata ad asciugamento rapido CG 2	kg	0,4	€ 2,66250	€ 1,06500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 2,37680
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,335	€ 28,53000	€ 9,55755	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,335	€ 23,82000	€ 7,97970	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 18,39315	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 21,22305</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 3,18346
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,03183
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,44065
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 26,84716</b>
Incidenza manodopera			70,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E03.014.010**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI CAM : posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 010 - piastrelle oltre 30x30 cm tinta unita adesivo normale C1

**Prezzo a m² € 28,82456**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 1,20834	€ 0,06042	
	Totale TOS21_AT					€ 0,06042
TOS21_PRCAM.P22.030.001	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002: 2009 Normale C1	kg	4	€ 0,32795	€ 1,31180	
TOS21_PRCAM.P22.030.010	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata ad asciugamento rapido CG 2	kg	0,5	€ 2,66250	€ 1,33125	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 2,64305
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,345	€ 28,53000	€ 9,84285	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,345	€ 23,82000	€ 8,21790	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 19,48725	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 22,78622</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 3,41793
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,03418
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,62042
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 28,82456</b>
Incidenza manodopera			69,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E03.014.030**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI CAM : posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo, rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Le piastrelle ceramiche, interne ed esterne, devono essere posate secondo la UNI 11493:2013.

**Voce:** 014 - Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale

**Articolo:** 030 - per piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita, con adesivo migliorato a rapida essiccazione e resistente allo scivolamento C2 FT

**Prezzo a m² € 26,73432**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,035	€ 11,91000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_02					€ 0,41685
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 1,20834	€ 0,03625	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03625
TOS21_PRCAM.P22.030.004	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Adesivo per ceramiche e materiali lapidei UNI EN 12004:2012, EN 12002:2009 Migliorato rapido resistente allo scivolamento C2 FT	kg	4	€ 1,09090	€ 4,36360	
TOS21_PRCAM.P22.030.010	Adesivi per pavimenti in ceramica, cotto e malte, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Malta per fughe EN 13888:2009 Migliorata ad asciugamento rapido CG 2	kg	0,4	€ 2,66250	€ 1,06500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 5,42860
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,275	€ 28,53000	€ 7,84575	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,275	€ 23,82000	€ 6,55050	
	Totale TOS21_RU		€ 15,25215			
(A)	Totale parziale		€ 21,13385			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,17008	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03170	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,43039	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26,73432	
Incidenza manodopera						58,61%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E04.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE CAM : per opere di falegnameria e serramentistica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 001 - Assistenza per posa di cassamorta in legno, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, per aperture fino a 2,5 mq; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - su muri di spessore fino a 20 cm

**Prezzo a m² € 48,20384**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 0,26000	€ 0,01300	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01300
TOS21_PRCAM.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi per allettamento murature	kg	1,5	€ 0,45000	€ 0,67500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 0,67500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,675	€ 28,53000	€ 19,25775	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,675	€ 23,82000	€ 16,07850	
	Totale TOS21_RU					€ 36,76275
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 38,10580</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,71587
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,08574
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,38217
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 48,20384</b>
Incidenza manodopera						77,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E04.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E04 - ASSISTENZE MURARIE CAM : per opere di falegnameria e serramentistica, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, opere da fabbro ed impiantistica in genere, esclusa la fornitura del prodotto da porre in opera.

**Voce:** 001 - Assistenza per posa di cassamorta in legno, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, per aperture fino a 2,5 mq; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Articolo:** 002 - su muri di spessore oltre i 20 cm

**Prezzo a m² € 69,72623**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 0,26000	€ 0,01300	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01300
TOS21_PRCAM.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi per allettamento murature	kg	1,5	€ 0,45000	€ 0,67500	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 0,67500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1	€ 23,82000	€ 23,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 53,77650
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 55,11955</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,26793
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,12402
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,33875
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 69,72623</b>
Incidenza manodopera						78,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E05.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM : rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Massetto con malta premiscelata a base cementizia, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, tirato a regola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 001 - Spessore fino a cm. 4

**Prezzo a m² € 24,46194**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,045	€ 11,91000	€ 0,53595	
	Totale TOS21_02					€ 0,53595
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,04	€ 1,86000	€ 0,07440	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,01	€ 0,26000	€ 0,00260	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07700
TOS21_PRCAM.P09.018.005	Malta premiscelata per massetti secondo la UNI EN 13318:2002. , rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base di cemento, per pavimenti interni ed esterni, presa e asciugamento rapidi e ritiro controllato, in sacchi pronto all'uso	kg	70	€ 0,20000	€ 14,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 14,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,063	€ 28,53000	€ 1,79739	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,063	€ 23,82000	€ 1,50066	
	Totale TOS21_RU					€ 4,72455
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,33750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,90063
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02901

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,22381
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 24,46194</b>
Incidenza manodopera			21,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E05.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM : rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Massetto con malta premiscelata a base cementizia, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, tirato a regola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 002 - per ogni cm in più oltre ai 4 cm

**Prezzo a m² € 6,35974**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,015	€ 11,91000	€ 0,17865	
	Totale TOS21_02					€ 0,17865
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,86000	€ 0,01860	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,001	€ 0,26000	€ 0,00026	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01886
TOS21_PRCAM.P09.018.005	Malta premiscelata per massetti secondo la UNI EN 13318:2002. , rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base di cemento, per pavimenti interni ed esterni, presa e asciugamento rapidi e ritiro controllato, in sacchi pronto all'uso	kg	18	€ 0,20000	€ 3,60000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 3,60000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0175	€ 28,53000	€ 0,49928	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,001	€ 28,53000	€ 0,02853	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0175	€ 23,82000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_RU					€ 1,22996
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,02747</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,75412
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00754

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,57816
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6,35974</b>
Incidenza manodopera			22,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E05.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM : rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Formazione di pendenze, riempimenti e simili, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, in composto da malta a base di cemento premiscelata pronta all'uso per massetti alleggerito con argilla espansa, tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 003 - a ritiro controllato ed elevata conducibilità termica e spessore fino a 5 cm

**Prezzo a m² € 25,58553**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,07	€ 11,91000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_02					€ 0,83370
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,01	€ 1,86000	€ 0,01860	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,02	€ 4,58333	€ 0,09167	
	Totale TOS21_AT					€ 0,11027
TOS21_PR.P01.004.012	Inerti per la formazione di calcestruzzi leggeri certificati CE secondo la UNI EN 13055:2016 - argilla espansa granulare diam. 4-8 mm	m³	0,05	€ 118,01700	€ 5,90085	
	Totale TOS21_PR					€ 5,90085
TOS21_PRCAM.P09.020.001	Malta premiscelata per rasatura, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - cementizia tissotropica Grigio	kg	7	€ 0,66750	€ 4,67250	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 4,67250
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU					€ 8,70840
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,22572</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 3,03386

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	0,5% di (B)	€ 0,01517
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,32596
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 25,58553</b>
Incidenza manodopera			37,29%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E05.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM : rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Formazione di pendenze, riempimenti e simili, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, in composto da malta a base di cemento premiscelata pronta all'uso per massetti alleggerito con argilla espansa, tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 004 - a ritiro controllato ed elevata conducibilità termica, per ogni cm in più

**Prezzo a m² € 6,55705**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,025	€ 11,91000	€ 0,29775	
	Totale TOS21_02					€ 0,29775
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,01	€ 4,58333	€ 0,04583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08303
TOS21_PR.P01.004.012	Inerti per la formazione di calcestruzzi leggeri certificati CE secondo la UNI EN 13055:2016 - argilla espansa granulare diam. 4-8 mm	m³	0,015	€ 118,01700	€ 1,77026	
	Totale TOS21_PR					€ 1,77026
TOS21_PRCAM.P09.020.001	Malta premiscelata per rasatura, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - cementizia tissotropica Grigio	kg	1,3	€ 0,66750	€ 0,86775	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 0,86775
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,025	€ 28,53000	€ 0,71325	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,025	€ 23,82000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_RU					€ 2,16465
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,18344</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,77752

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	0,5% di (B)	€ 0,00389
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,59610
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6,55705</b>
Incidenza manodopera			37,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E05.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM : rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 013 - Sottofondo per pavimentazioni rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, composto da malta a base di cemento premiscelata pronta all'uso per massetti secondo la UNI EN 13318:2002, bagnato e battuto; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 001 - a ritiro controllato ed elevata conducibilità termica e spessore fino a 5 cm

**Prezzo a m² € 60,63202**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,1	€ 1,86000	€ 0,18600	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 0,26000	€ 0,00780	
	Totale TOS21_AT					€ 0,19380
TOS21_PRCAM.P09.018.003	Malta premiscelata per massetti secondo la UNI EN 13318:2002. , rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base di cemento, per pavimenti interni e parquet, a ritiro controllato ed elevata conducibilità termica, in sacchi pronto all'uso	kg	80	€ 0,52000	€ 41,60000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 41,60000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,035	€ 23,82000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_RU					€ 5,54115
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,93045</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,18957
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,03595

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,51200
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 60,63202</b>
Incidenza manodopera			10,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E05.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM : rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 013 - Sottofondo per pavimentazioni rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, composto da malta a base di cemento premiscelata pronta all'uso per massetti secondo la UNI EN 13318:2002, bagnato e battuto; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 002 - presa e asciugamento rapidi e ritiro controllato, spessore fino a 5 cm

**Prezzo a m² € 32,10247**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,05	€ 11,91000	€ 0,59550	
	Totale TOS21_02					€ 0,59550
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,1	€ 1,86000	€ 0,18600	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 0,26000	€ 0,00780	
	Totale TOS21_AT					€ 0,19380
TOS21_PRCAM.P09.018.005	Malta premiscelata per massetti secondo la UNI EN 13318:2002. , rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a base di cemento, per pavimenti interni ed esterni, presa e asciugamento rapidi e ritiro controllato, in sacchi pronto all'uso	kg	90	€ 0,20000	€ 18,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 18,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,055	€ 28,53000	€ 1,56915	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,055	€ 23,82000	€ 1,31010	
	Totale TOS21_RU					€ 6,58815
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,37745</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,80662
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03807

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,91841
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 32,10247</b>
Incidenza manodopera			22,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E05.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM : rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Livellamento di massetti per pavimentazioni rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, composto da malta cementizia autolivellante pronta all'uso, steso con regolo o barra livellatrice; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 001 - spessore fino a 20 mm

**Prezzo a m² € 9,14665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,03	€ 11,91000	€ 0,35730	
	Totale TOS21_02					€ 0,35730
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,02	€ 1,86000	€ 0,03720	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,015	€ 0,26000	€ 0,00390	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04110
TOS21_PRCAM.P09.030.001	Malta cementizia autolivellante, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a presa rapida per rettifiche delle irregolarità di pareti e pavimenti interni ed esterni, spessori fino a 20 mm	kg	3,5	€ 1,18400	€ 4,14400	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 4,14400
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,035	€ 23,82000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_RU					€ 2,68815
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,23055</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,08458
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01085
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,83151

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 9,14665
Incidenza manodopera			33,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E05.015.005**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM : rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Livellamento di massetti per pavimentazioni rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, composto da malta cementizia autolivellante pronta all'uso, steso con regolo o barra livellatrice; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 005 - per sottofondi con presenza di umidità di risalita spessore fino a 20 mm

**Prezzo a m² € 9,33747**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,03	€ 11,91000	€ 0,35730	
	Totale TOS21_02					€ 0,35730
TOS21_AT.N01.072.006	Betoniere - Betoniera idraulica a inversione di marcia da 1500 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,015	€ 1,86000	€ 0,02790	
	Totale TOS21_AT					€ 0,02790
TOS21_PRCAM.P09.030.001	Malta cementizia autolivellante, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - a presa rapida per rettifiche delle irregolarità di pareti e pavimenti interni ed esterni, spessori fino a 20 mm	kg	4	€ 1,18400	€ 4,73600	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 4,73600
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,035	€ 23,82000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_RU					€ 2,26020
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,38140</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,10721
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01107
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,84886
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,33747</b>
Incidenza manodopera						28,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E05.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM : rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Sovrapprezzi ai sottofondi rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, per oneri di aggiunte di rete elettrosaldata in acciaio FEB450C, controllato; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 001 - rete 10x10 Ø 5

**Prezzo a m² € 5,13840**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,035	€ 11,91000	€ 0,41685	
	Totale TOS21_02					€ 0,41685
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,01	€ 4,58333	€ 0,04583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04583
TOS21_PRCAM.P06.002.007	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). formato mm. 2000X3000 - Ø 8 100x100	kg	3,1	€ 0,71445	€ 2,21480	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 2,21480
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,02	€ 26,43000	€ 0,52860	
	Totale TOS21_RU					€ 1,38450
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,06198</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,60930
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00609
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,46713
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,13840</b>
Incidenza manodopera						35,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E05.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM : rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Sovrapprezzi ai sottofondi rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, per oneri di aggiunte di rete elettrosaldata in acciaio FEB450C, controllato; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 002 - rete 10x10 Ø 6

**Prezzo a m² € 6,80152**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,01	€ 4,58333	€ 0,04583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04583
TOS21_PRCAM.P06.002.004	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). formato mm. 2000X3000 - Ø 6 100x100	kg	4,5	€ 0,71919	€ 3,23636	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 3,23636
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,021	€ 28,53000	€ 0,59913	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,021	€ 26,43000	€ 0,55503	
	Totale TOS21_RU					€ 1,43946
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,37670</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,80651
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00807
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,61832
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,80152</b>
Incidenza manodopera						30,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.E05.031.003**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** E05 - MASSETTI E SOTTOFONDI CAM : rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Sovrapprezzi ai sottofondi rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, per oneri di aggiunte di rete elettrosaldata in acciaio FEB450C, controllato; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 003 - rete 10x10 Ø 8

**Prezzo a m² € 10,37546**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,055	€ 11,91000	€ 0,65505	
	Totale TOS21_02					€ 0,65505
TOS21_AT.N06.017.010	Gru automontanti - braccio 30 m, portata in punta 1000 kg. per 1 mese	ora	0,01	€ 4,58333	€ 0,04583	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04583
TOS21_PRCAM.P06.002.008	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). formato mm. 2000X3000 - Ø 8 150x150	kg	8	€ 0,71648	€ 5,73184	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 5,73184
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,027	€ 28,53000	€ 0,77031	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,027	€ 26,43000	€ 0,71361	
	Totale TOS21_RU					€ 1,76922
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,20194</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,23029
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01230
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,94322
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,37546</b>
Incidenza manodopera						23,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.F04.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM: rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Preparazione di fondo da tinteggiare, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 001 - Mediante raschiatura, scartavetratura e riprese di piccoli tratti di intonaco, per pareti interne ed esterne, altezza massima 2,00 dal piano di calpestio

**Prezzo a m² € 8,64381**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,035	€ 33,34800	€ 1,16718	
	Totale TOS21_02					€ 1,16718
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	0,5	€ 0,60000	€ 0,30000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 0,30000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1025	€ 28,53000	€ 2,92433	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1025	€ 23,82000	€ 2,44155	
	Totale TOS21_RU					€ 5,36588
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,83306</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,02496
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01025
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,78580
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,64381</b>
Incidenza manodopera						75,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.F04.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM: rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Preparazione di fondo da tinteggiare, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 002 - Mediante raschiatura, scartavetratura e riprese di piccoli tratti di intonaco, per pareti esterne e altezza superiore a ml. 2,00 e fino a mt 20,00 da terra

**Prezzo a m² € 18,77745**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,035	€ 33,34800	€ 1,16718	
	Totale TOS21_02					€ 1,16718
TOS21_AT.N06.006.028	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,165	€ 14,72152	€ 2,42905	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,165	€ 13,09000	€ 2,15985	
	Totale TOS21_AT					€ 4,58890
TOS21_PRCAM.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016, rispondente ai CAM, paragrafo 2.3.5.5 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - di finitura	kg	0,75	€ 0,60000	€ 0,45000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 0,45000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,165	€ 28,53000	€ 4,70745	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,165	€ 23,82000	€ 3,93030	
	Totale TOS21_RU					€ 8,63775
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,84383</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,22657
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02227
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,70704

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 18,77745
Incidenza manodopera			52,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.F04.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM: rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 002 - con pittura minerale a base di grassello di calce

**Prezzo a m² € 6,84340**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di istallazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,15	€ 11,91000	€ 1,78650	
	Totale TOS21_02		€ 1,78650			
TOS21_PRCAM.P26.110.002	Pittura minerale, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - a base di grassello di calce colori chiari	l	0,4	€ 2,63900	€ 1,05560	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 1,05560			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
(A)	Totale parziale		€ 5,40980			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,81147	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00811	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,62213	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,84340	
Incidenza manodopera						63,63%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.F04.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM: rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 003 - con idropittura a tempera murale fine

**Prezzo a m² € 6,09457**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,15	€ 11,91000	€ 1,78650	
	Totale TOS21_02					€ 1,78650
TOS21_PRCAM.P26.106.001	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - Bianche a tempera per interni (p.s. 1,50)	l	0,4	€ 1,15910	€ 0,46364	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 0,46364
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
(A)	Totale parziale					€ 4,81784
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,72268
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00723
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,55405
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 6,09457
Incidenza manodopera						71,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.F04.004.004**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM: rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 004 - con idropittura lavabile previa mano di fissativo

**Prezzo a m² € 9,71703**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di istallazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	m³	0,175	€ 11,91000	€ 2,08425	
	Totale TOS21_02		€ 2,08425			
TOS21_PRCAM.P26.106.008	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - murale bianca per interni, lavabile	l	0,4	€ 3,94150	€ 1,57660	
TOS21_PRCAM.P26.107.003	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - a base di silicati di potassio	l	0,1	€ 4,54350	€ 0,45435	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 2,03095			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,125	€ 28,53000	€ 3,56625	
(A)	Totale parziale		€ 7,68145			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,15222	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01152	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,88337	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,71703	
Incidenza manodopera						58,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.F04.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM: rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Verniciatura di facciate esterne, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 001 - con pittura silossanica idrorepellente e traspirante a due mani di vernice

**Prezzo a m² € 12,22333**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.006.028	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,075	€ 14,72152	€ 1,10411	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,075	€ 13,09000	€ 0,98175	
	Totale TOS21_AT					€ 2,08586
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	0,4	€ 6,85400	€ 2,74160	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 2,74160
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,075	€ 26,43000	€ 1,98225	
	Totale TOS21_RU					€ 4,83525
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,66271</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,44941
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01449
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,11121
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,22333</b>
Incidenza manodopera						39,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_02CAM.F04.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_02CAM - RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM I prezzi sono relativi ad una ristrutturazione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con ordinaria difficoltà di esecuzione e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), , compresa manutenzione ordinaria e straordinaria, sia programmabile che non programmabile.

**Capitolo:** F04 - TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM: rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Verniciatura di facciate esterne, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

**Articolo:** 003 - con pittura silossanica, una mano di fissativo e due mani di vernice

**Prezzo a m² € 16,80231**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.006.028	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,105	€ 14,72152	€ 1,54576	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,105	€ 13,09000	€ 1,37445	
	Totale TOS21_AT					€ 2,92021
TOS21_PRCAM.P26.106.005	Idropitture, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - silossanica, idrorepellente e traspirante, per interni e/o esterni	l	0,35	€ 6,85400	€ 2,39890	
TOS21_PRCAM.P26.107.003	Vernici isolanti e fissativi, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.11 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - a base di silicati di potassio	l	0,2	€ 4,54350	€ 0,90870	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 3,30760
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,105	€ 26,43000	€ 2,77515	
	Totale TOS21_RU					€ 7,05465
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,28246</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,99237
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01992
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,52748
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,80231</b>
Incidenza manodopera						41,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 001 - Rimozione di muratura in mattoni pieni o mista di mattoni e pietrame

**Articolo:** 001 - spessore superiore a cm 15

**Prezzo a m³ € 289,19545**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,13000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	3	€ 28,53000	€ 85,59000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4	€ 23,82000	€ 95,28000	
	Totale TOS21_RU					€ 195,13500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 228,61300</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 34,29195
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,02876
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 26,29050
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 289,19545</b>
Incidenza manodopera						79,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 002 - Rimozione di muratura in mattoni forati

**Articolo:** 001 - a due o più teste

**Prezzo a m³ € 183,83486**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,13000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,5	€ 28,53000	€ 42,79500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,3	€ 23,82000	€ 54,78600	
	Totale TOS21_RU					€ 111,84600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 145,32400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,79860
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,65396
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,71226
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 183,83486</b>
Incidenza manodopera						78,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 003 - Rimozione di strutture in c.a. compreso il taglio dei ferri

**Articolo:** 001 - per qualsiasi dimensione

**Prezzo a m³ € 466,06142**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	1	€ 1,50000	€ 1,50000	
TOS21_AT.N01.071.001	Accessori per saldatrici - Ossigeno in bombole per saldatrice ossiacetilenica - 1 giorno	ora	0,2	€ 1,47000	€ 0,29400	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
	Totale TOS21_AT					€ 1,92400
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,5	€ 28,53000	€ 128,38500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	6,8	€ 23,82000	€ 161,97600	
	Totale TOS21_RU					€ 333,15600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 368,42800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 55,26420
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,65793
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 42,36922
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 466,06142</b>
Incidenza manodopera						78,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 004 - Rimozione di tramezzo in muratura

**Articolo:** 001 - di mattoni pieni ad una testa

**Prezzo a m² € 28,87752**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,11	€ 33,34800	€ 3,66828	
	Totale TOS21_02					€ 3,66828
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,12	€ 0,26000	€ 0,03120	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03120
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,12860
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,82808</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,42421
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,10273
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,62523
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 28,87752</b>
Incidenza manodopera						78,94%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 004 - Rimozione di tramezzo in muratura

**Articolo:** 002 - di mattoni pieni posti per coltello

**Prezzo a m² € 19,35212**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,04	€ 33,34800	€ 1,33392	
	Totale TOS21_02					€ 1,33392
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,08	€ 0,26000	€ 0,02080	
	Totale TOS21_AT					€ 0,02080
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 13,94340
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,29812</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,29472
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,06884
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,75928
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,35212</b>
Incidenza manodopera						78,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 004 - Rimozione di tramezzo in muratura

**Articolo:** 003 - di mattoni forati di qualsiasi tipo

**Prezzo a m² € 15,96688**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,03	€ 33,34800	€ 1,00044	
	Totale TOS21_02					€ 1,00044
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01040
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 11,61120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,62204</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,89331
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,05680
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,45153
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,96688</b>
Incidenza manodopera						78,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 011 - Rottura a forza, per creazione di aperture in breccia, di muratura in mattoni pieni o mista in mattoni e pietrame, di qualsiasi spessore superiore a 15 cm, esclusa la formazione di architravature e ripristini in genere

**Articolo:** 001 - per superfici superiori a 0,50 mq

**Prezzo a m³ € 441,69982**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	4	€ 1,49385	€ 5,97540	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,02	€ 19,02091	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 6,48582
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,5	€ 28,53000	€ 128,38500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5,8	€ 23,82000	€ 138,15600	
	Totale TOS21_RU					€ 309,33600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 349,16982</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 52,37547
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,57126
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 40,15453
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 441,69982</b>
Incidenza manodopera						77,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 011 - Rottura a forza, per creazione di aperture in breccia, di muratura in mattoni pieni o mista in mattoni e pietrame, di qualsiasi spessore superiore a 15 cm, esclusa la formazione di architravature e ripristini in genere

**Articolo:** 002 - per superfici inferiori a 0,50 mq

**Prezzo a m³ € 604,10685**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02		€ 33,34800			
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	4	€ 1,49385	€ 5,97540	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,02	€ 19,02091	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT		€ 6,48582			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	9	€ 28,53000	€ 256,77000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5,8	€ 23,82000	€ 138,15600	
	Totale TOS21_RU		€ 437,72100			
(A)	Totale parziale		€ 477,55482			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 71,63322	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 2,14900	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 54,91880	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 604,10685	
Incidenza manodopera						77,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 012 - Rottura a forza, per creazione di aperture in breccia, di muratura in calcestruzzo, di qualsiasi spessore superiore a 15 cm, esclusa la formazione di architravature e ripristini in genere

**Articolo:** 001 - per superfici superiori a 0,50 mq

**Prezzo a m³ € 519,83887**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	4	€ 1,49385	€ 5,97540	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,02	€ 19,02091	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 6,48582
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	7,5	€ 28,53000	€ 213,97500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4,8	€ 23,82000	€ 114,33600	
	Totale TOS21_RU					€ 371,10600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 410,93982</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 61,64097
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,84923
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 47,25808
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 519,83887</b>
Incidenza manodopera						77,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 012 - Rottura a forza, per creazione di aperture in breccia, di muratura in calcestruzzo, di qualsiasi spessore superiore a 15 cm, esclusa la formazione di architravature e ripristini in genere

**Articolo:** 002 - per superfici inferiori a 0,50 mq

**Prezzo a m³ € 797,73534**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	4	€ 1,49385	€ 5,97540	
TOS21_AT.N10.025.002	Puntelli, noleggio mensile - in legname d'abete	m³	0,02	€ 19,02091	€ 0,38042	
	Totale TOS21_AT					€ 6,48582
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	15	€ 28,53000	€ 427,95000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,2	€ 28,53000	€ 34,23600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4,8	€ 23,82000	€ 114,33600	
	Totale TOS21_RU					€ 590,78700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 630,62082</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 94,59312
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 2,83779
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 72,52139
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 797,73534</b>
Incidenza manodopera						78,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 021 - Rimozione di intonaco a distacco agevole, fino a ritrovare il vivo della muratura, compreso scarnitura dei giunti e spazzolatura della muratura stessa

**Articolo:** 001 - di calce aerea cadente o fatiscente

**Prezzo a m² € 10,09394**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,025	€ 33,34800	€ 0,83370	
	Totale TOS21_02					€ 0,83370
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 0,26000	€ 0,00780	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00780
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_RU					€ 7,13790
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,97940</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,19691
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,03591
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,91763
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,09394</b>
Incidenza manodopera						78,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 021 - Rimozione di intonaco a distacco agevole, fino a ritrovare il vivo della muratura, compreso scarnitura dei giunti e spazzolatura della muratura stessa

**Articolo:** 002 - di calce aerea in buone condizioni di consistenza

**Prezzo a m² € 17,31203**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,025	€ 33,34800	€ 0,83370	
	Totale TOS21_02					€ 0,83370
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 0,26000	€ 0,00780	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00780
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_RU					€ 12,84390
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,68540</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,05281
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,06158
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,57382
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,31203</b>
Incidenza manodopera						79,01%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.021.004**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 021 - Rimozione di intonaco a distacco agevole, fino a ritrovare il vivo della muratura, compreso scarnitura dei giunti e spazzolatura della muratura stessa

**Articolo:** 004 - di calce idraulica o cementizia in buone condizioni di consistenza

**Prezzo a m² € 22,72560**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,025	€ 33,34800	€ 0,83370	
	Totale TOS21_02					€ 0,83370
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 0,26000	€ 0,00780	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00780
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_RU					€ 17,12340
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,96490</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,69474
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,08084
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,06596
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,72560</b>
Incidenza manodopera						79,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 022 - Rimozione di rivestimento, escluso il sottostante intonaco

**Articolo:** 001 - in piastrelle di ceramica

**Prezzo a m² € 15,39217**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,015	€ 33,34800	€ 0,50022	
	Totale TOS21_02					€ 0,50022
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,025	€ 0,26000	€ 0,00650	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00650
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 11,66100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,16772</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,82516
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,05475
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,39929
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,39217</b>
Incidenza manodopera						79,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 031 - Rimozione di solaio in c.a., compreso taglio dei ferri

**Articolo:** 001 - con soletta piena e travi in vista, di qualsiasi spessore

**Prezzo a m³ € 616,63500**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1	€ 33,34800	€ 33,34800	
	Totale TOS21_02					€ 33,34800
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	0,8	€ 1,50000	€ 1,20000	
TOS21_AT.N01.071.001	Accessori per saldatrici - Ossigeno in bombole per saldatrice ossiacetilenica - 1 giorno	ora	0,2	€ 1,47000	€ 0,29400	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,4	€ 0,26000	€ 0,10400	
	Totale TOS21_AT					€ 1,59800
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	7,99	€ 28,53000	€ 227,95470	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	7,99	€ 23,82000	€ 190,32180	
	Totale TOS21_RU					€ 452,51250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 487,45850</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 73,11878
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 3,29034
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 56,05773
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 616,63500</b>
Incidenza manodopera						78,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 032 - Rimozione di solaio a struttura mista in laterizio e c.a., compreso il taglio dei ferri

**Articolo:** 001 - di spessore fino a 22 cm

**Prezzo a m² € 68,94053**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,28	€ 33,34800	€ 9,33744	
	Totale TOS21_02					€ 9,33744
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	0,32	€ 1,50000	€ 0,48000	
TOS21_AT.N01.071.001	Accessori per saldatrici - Ossigeno in bombole per saldatrice ossiacetilenica - 1 giorno	ora	0,04	€ 1,47000	€ 0,05880	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,34	€ 0,26000	€ 0,08840	
	Totale TOS21_AT					€ 0,62720
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,32	€ 28,53000	€ 9,12960	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,34	€ 28,53000	€ 9,70020	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU					€ 44,53380
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 54,49844</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,17477
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,36786
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,26732
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 68,94053</b>
Incidenza manodopera						78,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.032.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 032 - Rimozione di solaio a struttura mista in laterizio e c.a., compreso il taglio dei ferri

**Articolo:** 002 - di spessore da 22,1 a 30 cm

**Prezzo a m² € 92,12481**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,38	€ 33,34800	€ 12,67224	
	Totale TOS21_02					€ 12,67224
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	0,44	€ 1,50000	€ 0,66000	
TOS21_AT.N01.071.001	Accessori per saldatrici - Ossigeno in bombole per saldatrice ossiacetilenica - 1 giorno	ora	0,06	€ 1,47000	€ 0,08820	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,47	€ 0,26000	€ 0,12220	
	Totale TOS21_AT					€ 0,87040
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,44	€ 28,53000	€ 12,55320	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,47	€ 28,53000	€ 13,40910	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
	Totale TOS21_RU					€ 59,28330
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 72,82594</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,92389
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,49158
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,37498
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 92,12481</b>
Incidenza manodopera						78,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.033.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 033 - Smontaggio di solaio in legno, escluso pavimento, sottofondo e orditura portante, compreso cernita, pulitura ed accatastamento del legname recuperabile

**Articolo:** 001 - costituito da correnti e scempiato in pannelle, tavelle o tavolame

**Prezzo a m² € 33,51464**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,008	€ 33,34800	€ 0,26678	
	Totale TOS21_02					€ 0,26678
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 0,26000	€ 0,05200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,05200
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU					€ 26,17500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,49378</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,97407
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,17883
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,04678
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 33,51464</b>
Incidenza manodopera						78,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.034.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 034 - Rimozione di orditura portante di solaio, compreso la smurazione o il disancoraggio, il calo a terra, la pulitura, l'accatastamento del materiale riutilizzabile, e l'eventuale sezionamento sul posto di quello di scarto

**Articolo:** 001 - costituita da travi in legno

**Prezzo a m³ € 232,54390**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 1,20834	€ 0,60417	
	Totale TOS21_AT					€ 0,60417
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	2,5	€ 28,53000	€ 71,32500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	2,5	€ 23,82000	€ 59,55000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU					€ 183,22500
(A)	Totale parziale					€ 183,82917
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 27,57438
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 1,24085
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,14035
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 232,54390
Incidenza manodopera						78,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.035.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 035 - Smontaggio di solaio in longarine di ferro, escluso pavimento e sottofondo, compresa cernita, pulitura ed accatastamento del materiale recuperabile

**Articolo:** 001 - con voltine in mattoni

**Prezzo a m² € 37,87445**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02					€ 0,33348
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	0,03	€ 1,50000	€ 0,04500	
TOS21_AT.N01.071.001	Accessori per saldatrici - Ossigeno in bombole per saldatrice ossiacetilenica - 1 giorno	ora	0,03	€ 1,47000	€ 0,04410	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,02	€ 0,26000	€ 0,00520	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09430
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 29,51250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,94028</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,49104
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,20210
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,44313
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 37,87445</b>
Incidenza manodopera						78,8%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.035.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 035 - Smontaggio di solaio in longarine di ferro, escluso pavimento e sottofondo, compresa cernita, pulitura ed accatastamento del materiale recuperabile

**Articolo:** 002 - con tavelloni in laterizio

**Prezzo a m² € 25,99876**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,01	€ 33,34800	€ 0,33348	
	Totale TOS21_02		€ 0,33348			
TOS21_AT.N01.070.010	Saldatrici e motosaldatrici - Saldatrice ossiacetilenica compresi accessori e tubazioni esclusi consumi su carrello - 1 mese	ora	0,02	€ 1,50000	€ 0,03000	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,02	€ 0,26000	€ 0,00520	
	Totale TOS21_AT		€ 0,03520			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU		€ 20,18370			
(A)	Totale parziale		€ 20,55238			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,08286	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,13873	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,36352	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 25,99876	
Incidenza manodopera						78,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.041.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 041 - Smontaggio di soffitto in correnti e mezzane, compresa cernita, pulitura ed accatastamento del materiale recuperabile

**Articolo:** 001 - da eseguirsi a mano

**Prezzo a m² € 33,74425**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,3	€ 33,34800	€ 10,00440	
	Totale TOS21_02					€ 10,00440
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01040
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 16,66050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,67530</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,00130
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,18006
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,06766
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 33,74425</b>
Incidenza manodopera						79,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.042.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 042 - Smontaggio di soffitto in canniciato ed intonaco, compreso la smurazione ed il disancoraggio della struttura portante lignea

**Articolo:** 001 - da eseguirsi a mano

**Prezzo a m² € 17,11135**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02					€ 0,66696
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 0,26000	€ 0,00780	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00780
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 12,85200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,52676</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,02901
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,09131
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,55558
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,11135</b>
Incidenza manodopera						79,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.045.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 045 - Rimozione di pavimento e relativo sottofondo fino allo spessore complessivo di 10 cm, da eseguirsi a mano

**Articolo:** 001 - in cotto, graniglia, ceramica, ecc.

**Prezzo a m² € 23,92125**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,11	€ 33,34800	€ 3,66828	
	Totale TOS21_02					€ 3,66828
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 0,26000	€ 0,00780	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00780
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 15,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,91008</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,83651
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,12764
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,17466
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,92125</b>
Incidenza manodopera						79,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.046.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 046 - Smontaggio di pavimento in cotto e relativo sottofondo, compreso recupero, pulitura e accatastamento degli elementi sani e riutilizzabili

**Articolo:** 001 - per spessore complessivo di 10 cm

**Prezzo a m² € 30,54353**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,11	€ 33,34800	€ 3,66828	
	Totale TOS21_02					€ 3,66828
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 0,26000	€ 0,00780	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00780
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU					€ 20,46900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,14508</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,62176
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,16298
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,77668
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,54353</b>
Incidenza manodopera						79,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.047.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 047 - Smontaggio di pavimento in lastre di pietra, compreso, recupero, pulitura ed accatastamento delle lastre integre e riutilizzabili

**Articolo:** 001 - per spessore fino a 10 cm

**Prezzo a m² € 48,60583**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,11	€ 33,34800	€ 3,66828	
	Totale TOS21_02					€ 3,66828
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 0,26000	€ 0,00780	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00780
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,55	€ 28,53000	€ 15,69150	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
	Totale TOS21_RU					€ 34,74750
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 38,42358</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,76354
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,25936
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,41871
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 48,60583</b>
Incidenza manodopera						79,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.047.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 047 - Smontaggio di pavimento in lastre di pietra, compreso, recupero, pulitura ed accatastamento delle lastre integre e riutilizzabili

**Articolo:** 002 - per spessore oltre 10 cm

**Prezzo a m² € 84,69382**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,18	€ 33,34800	€ 6,00264	
	Totale TOS21_02					€ 6,00264
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 0,26000	€ 0,01300	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01300
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,6	€ 23,82000	€ 38,11200	
	Totale TOS21_RU					€ 60,93600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 66,95164</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,04275
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,45192
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,69944
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 84,69382</b>
Incidenza manodopera						79,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.047.011**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 047 - Smontaggio di pavimento in lastre di pietra, compreso, recupero, pulitura ed accatastamento delle lastre integre e riutilizzabili

**Articolo:** 011 - di porzione a stretta per realizzazione di cunicoli, da eseguirsi con ogni cautela con taglio a disco lungo i giunti o con idropulitrice ad alta pressione, compreso numerazione delle lastre, per spessore fino a 10 cm

**Prezzo a m² € 133,14845**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,123	€ 33,34800	€ 4,10180	
	Totale TOS21_02					€ 4,10180
TOS21_AT.N01.060.020	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Idropulitrice a 200 ATM - 1 mese	ora	0,5	€ 2,58218	€ 1,29109	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,03	€ 0,26000	€ 0,00780	
	Totale TOS21_AT					€ 1,29889
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	2,2	€ 28,53000	€ 62,76600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,3	€ 28,53000	€ 37,08900	
	Totale TOS21_RU					€ 99,85500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 105,25569</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,78835
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,71048
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,10440
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 133,14845</b>
Incidenza manodopera						78,08%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.047.012**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 047 - Smontaggio di pavimento in lastre di pietra, compreso, recupero, pulitura ed accatastamento delle lastre integre e riutilizzabili

**Articolo:** 012 - di porzione a stretta per realizzazione di cunicoli, da eseguirsi con ogni cautela con taglio a disco lungo i giunti o con idropulitrice ad alta pressione, compreso numerazione delle lastre, per spessore oltre 10 cm

**Prezzo a m² € 165,41934**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,18	€ 33,34800	€ 6,00264	
	Totale TOS21_02					€ 6,00264
TOS21_AT.N01.060.020	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Idropulitrice a 200 ATM - 1 mese	ora	0,75	€ 2,58218	€ 1,93664	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,05	€ 0,26000	€ 0,01300	
	Totale TOS21_AT					€ 1,94964
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,8	€ 28,53000	€ 51,35400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3	€ 23,82000	€ 71,46000	
	Totale TOS21_RU					€ 122,81400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 130,76628</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,61494
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,88267
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,03812
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 165,41934</b>
Incidenza manodopera						77,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.049.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 049 - Rimozione di massetto in cemento

**Articolo:** 001 - fino allo spessore di 8 cm

**Prezzo a m² € 23,50269**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,1	€ 33,34800	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01040
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 15,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,57920</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,78688
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,12541
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,13661
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,50269</b>
Incidenza manodopera						79,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.051.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 051 - Smontaggio di manto di copertura con smuratura di colmi e gronde e spazzolatura del pianellato, compreso cernita, pulitura ed accatastamento del materiale riutilizzabile

**Articolo:** 001 - in tegole e coppi

**Prezzo a m² € 24,69897**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,06	€ 33,34800	€ 2,00088	
	Totale TOS21_02					€ 2,00088
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 0,26000	€ 0,05200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,05200
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU					€ 17,47200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,52488</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,92873
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,13179
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,24536
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,69897</b>
Incidenza manodopera						78,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.052.052**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 052 - Smontaggio di manto di copertura con smuratura di colmi e gronde e rimozione del pianellato, compreso cernita, pulitura ed accatastamento del materiale riutilizzabile

**Articolo:** 052 - in tegole e coppi

**Prezzo a m² € 29,61125**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,1	€ 33,34800	€ 3,33480	
	Totale TOS21_02					€ 3,33480
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,3	€ 0,26000	€ 0,07800	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07800
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24	€ 23,82000	€ 5,71680	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 19,99530
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,40810</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,51122
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,15800
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,69193
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,61125</b>
Incidenza manodopera						78,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.053.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 053 - Smontaggio di tetto con orditura in legno, scempiato in cotto e manto di copertura, compreso la rimozione di tegole e coppi, la smuratura di colmi e gronde, lo smontaggio del pianellato e dell'orditura, la cernita, la pulizia e l'accantonamento del materiale riutilizzabile

**Articolo:** 001 - costituito da piccola orditura

**Prezzo a m² € 39,55083**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,135	€ 33,34800	€ 4,50198	
	Totale TOS21_02					€ 4,50198
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,4	€ 0,26000	€ 0,10400	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10400
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 26,65950
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,26548</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,68982
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,21104
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,59553
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,55083</b>
Incidenza manodopera						78,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.053.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 053 - Smontaggio di tetto con orditura in legno, scempiato in cotto e manto di copertura, compreso la rimozione di tegole e coppi, la smuratura di colmi e gronde, lo smontaggio del pianellato e dell'orditura, la cernita, la pulizia e l'accantonamento del materiale riutilizzabile

**Articolo:** 002 - costituito da piccola e media orditura

**Prezzo a m² € 52,07838**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,16	€ 33,34800	€ 5,33568	
	Totale TOS21_02					€ 5,33568
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,13000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU					€ 35,70300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,16868</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,17530
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 0,27789
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,73440
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 52,07838</b>
Incidenza manodopera						78,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A03.054.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A03 - ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 054 - Rimozione di travatura di tetto in legno, compreso la smurazione o il disancoraggio, il calo a terra, la pulitura e l'accatastamento sul posto

**Articolo:** 001 - di media e grossa orditura

**Prezzo a m³ € 341,54246**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	1,23	€ 33,34800	€ 41,01804	
	Totale TOS21_02					€ 41,01804
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	2	€ 0,26000	€ 0,52000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,52000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4	€ 28,53000	€ 114,12000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4	€ 23,82000	€ 95,28000	
	Totale TOS21_RU					€ 228,45600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 269,99404</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 40,49911
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4,5% di (B)		€ 1,82246
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 31,04931
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 341,54246</b>
Incidenza manodopera						78,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'agotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 002 - Scavo di sbancamento in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello del piano stradale, per il ritrovamento di quote originali e/o realizzazione di cassonetti idonei all'alloggiamento di vespai, gattaiolati, massetti o lastrici.

**Articolo:** 001 - fino ad una profondità di m 1,50, con accatastamento e carico sul mezzo di trasporto in prossimità della scavo.

**Prezzo a m³ € 120,52920**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4	€ 23,82000	€ 95,28000	
	Totale TOS21_RU					€ 95,28000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 95,28000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,29200
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,28584
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,95720
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 120,52920</b>
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 002 - Scavo di sbancamento in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello del piano stradale, per il ritrovamento di quote originali e/o realizzazione di cassonetti idonei all'alloggiamento di vespai, gattaiolati, massetti o lastrici.

**Articolo:** 003 - fino ad una profondità di m 1,50, con carico, scarrettamento e scarico alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 144,63504**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4	€ 23,82000	€ 95,28000	
	Totale TOS21_RU					€ 114,33600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 114,33600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,15040
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,34301
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,14864
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 144,63504</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 004 - Scavo di sbancamento in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello di sottosuolo, per il ritrovamento di quote originali e/o realizzazione di cassonetti idonei all'alloggiamento di vespai, gattaiolati, massetti o lastrici.

**Articolo:** 003 - fino ad una profondità di m 1,50, con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, carico, scarrettamento e scarico alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 189,83349**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4	€ 23,82000	€ 95,28000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
	Totale TOS21_RU		€ 150,06600			
(A)	Totale parziale		€ 150,06600			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 22,50990	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,45020	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,25759	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 189,83349	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 011 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello del piano stradale, compreso ogni onere per la regolarizzazione delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 001 - fino ad una profondità di m 2,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scarrettamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 129,56889**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,5	€ 23,82000	€ 83,37000	
	Totale TOS21_RU					€ 102,42600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 102,42600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,36390
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,61456
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,77899
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 129,56889</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 011 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello del piano stradale, compreso ogni onere per la regolarizzazione delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 002 - da m 2,00 fino a una profondità a m 4,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scaricamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 159,70119**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4,5	€ 23,82000	€ 107,19000	
	Totale TOS21_RU					€ 126,24600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 126,24600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,93690
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,75748
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,51829
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 159,70119</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'agotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 011 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello del piano stradale, compreso ogni onere per la regolarizzazione delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 003 - profondità oltre m 4,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scarrettamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 191,34011**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5,5	€ 23,82000	€ 131,01000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,85	€ 23,82000	€ 20,24700	
	Totale TOS21_RU		€ 151,25700			
(A)	Totale parziale		€ 151,25700			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 22,68855	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,90754	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,39456	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 191,34011	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 012 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello di sottosuolo, ogni onere per la regolarizzazione delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 001 - fino ad una profondità di m 2,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scarrettamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 174,76734**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,5	€ 23,82000	€ 83,37000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
	Totale TOS21_RU					€ 138,15600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 138,15600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,72340
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,82894
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,88794
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 174,76734</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavori, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 012 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello di sottosuolo, ogni onere per la regolarizzazione delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 002 - da m 2,00 fino a una profondità a m 4,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scaricamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 204,89964**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4,5	€ 23,82000	€ 107,19000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
	Totale TOS21_RU		€ 161,97600			
(A)	Totale parziale		€ 161,97600			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 24,29640	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,97186	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,62724	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 204,89964	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.012.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'agotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 012 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello di sottosuolo, ogni onere per la regolarizzazione delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 003 - profondità oltre m 4,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scarrettamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 235,03194**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5,5	€ 23,82000	€ 131,01000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
	Totale TOS21_RU					€ 185,79600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 185,79600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 27,86940
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 1,11478
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,36654
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 235,03194</b>
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 021 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello del piano stradale, per sottofondazione eseguito per piccoli tratti non contigui in modo da non pregiudicare la stabilità dell'opera, compreso ogni onere per la regolarizzazioni delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 001 - fino ad una profondità di m 2,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scarrettamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 175,36999**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,7	€ 23,82000	€ 40,49400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	4,12	€ 23,82000	€ 98,13840	
	Totale TOS21_RU					€ 138,63240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 138,63240</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,79486
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,83179
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,94273
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 175,36999</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 021 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello del piano stradale, per sottofondazione eseguito per piccoli tratti non contigui in modo da non pregiudicare la stabilità dell'opera, compreso ogni onere per la regolarizzazioni delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 002 - da m 2,00 fino a una profondità a m 4,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scaricamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 210,32345**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,7	€ 23,82000	€ 40,49400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5,28	€ 23,82000	€ 125,76960	
	Totale TOS21_RU					€ 166,26360
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 166,26360</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 24,93954
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,99758
(C)	Utile di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 19,12031
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 210,32345</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.021.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 021 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello del piano stradale, per sottofondazione eseguito per piccoli tratti non contigui in modo da non pregiudicare la stabilità dell'opera, compreso ogni onere per la regolarizzazioni delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 003 - profondità oltre m 4,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scarrettamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 250,09809**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,9	€ 23,82000	€ 45,25800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	6,4	€ 23,82000	€ 152,44800	
	Totale TOS21_RU					€ 197,70600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 197,70600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 29,65590
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 1,18624
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 22,73619
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 250,09809</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 022 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello di sottosuolo, per sottofondazione eseguito per piccoli tratti non contigui in modo da non pregiudicare la stabilità dell'opera, compreso ogni onere per la regolarizzazioni delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 001 - fino ad una profondità di m 2,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scarrettamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 208,81684**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,93	€ 23,82000	€ 93,61260	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
	Totale TOS21_RU		€ 165,07260			
(A)	Totale parziale		€ 165,07260			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 24,76089	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,99044	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,98335	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 208,81684	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.022.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'agotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 022 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello di sottosuolo, per sottofondazione eseguito per piccoli tratti non contigui in modo da non pregiudicare la stabilità dell'opera, compreso ogni onere per la regolarizzazioni delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 002 - da m 2,00 fino a una profondità a m 4,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scaricamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 246,48221**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,58	€ 23,82000	€ 37,63560	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	5,1	€ 23,82000	€ 121,48200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
	Totale TOS21_RU			€ 194,84760		
(A)	Totale parziale			€ 194,84760		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 29,22714	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 1,16909	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 22,40747	
	Totale articolo			(A + B + C)	€ 246,48221	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.A04.022.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** A04 - SCAVI: da eseguirsi esclusivamente a mano, con l'ausilio di piccone e badile (o vanga) nell'ambito di edifici di interesse storico artistico all'interno di vani, chiostri, cortili o giardini, in terreni sciolti, compreso ogni onere per la protezione di tutti gli elementi storico-architettonici circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento, per un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo il lavoro, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Voce:** 022 - Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello di sottosuolo, per sottofondazione eseguito per piccoli tratti non contigui in modo da non pregiudicare la stabilità dell'opera, compreso ogni onere per la regolarizzazioni delle pareti e dei piani scavati.

**Articolo:** 003 - profondità oltre m 4,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scarrettamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.

**Prezzo a m³ € 284,44891**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,25	€ 23,82000	€ 29,77500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	6,24	€ 23,82000	€ 148,63680	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,95	€ 23,82000	€ 46,44900	
	Totale TOS21_RU		€ 224,86080			
(A)	Totale parziale		€ 224,86080			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 33,72912	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 1,34916	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 25,85899	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 284,44891	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 001 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO - Scasso per la creazione di sedi di incastro su murature in pietrame o a mattoni pieni posati a calce (previa smontaggio della caldana esistente e del pavimento computati a parte, vedi analisi 03.A03.045.001) comprendente la rimozione della muratura disposta all'estradosso delle travi da effettuarsi a mano con l'uso di martello e scalpello, compreso verifica della muratura sovrastante con rimozione delle zone decoese e reintegrazione della stessa con malta premiscelata per murature precostituite di calce idraulica naturale (NHL) sabbia e pozzolana classe M5, compreso carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. Sono esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Articolo:** 001 - fino a dimensioni 30x30x15 cm di scasso, per il successivo inserimento di cravatte in acciaio sagomate ad aderenza migliorata, da computarsi a parte .

**Prezzo a cad € 73,59513**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,02	€ 46,13246	€ 0,92265	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02					€ 1,58961
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01040
TOS21_PR.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi	kg	8	€ 0,23412	€ 1,87296	
	Totale TOS21_PR					€ 1,87296
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,5	€ 28,53000	€ 42,79500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU					€ 54,70500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 58,17797</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 8,72670
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,26180
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,69047
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 73,59513</b>
Incidenza manodopera						76,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 001 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO - Scasso per la creazione di sedi di incastro su murature in pietrame o a mattoni pieni posati a calce (previa smontaggio della caldana esistente e del pavimento computati a parte, vedi analisi 03.A03.045.001) comprendente la rimozione della muratura disposta all'estradosso delle travi da effettuarsi a mano con l'uso di martello e scalpello, compreso verifica della muratura sovrastante con rimozione delle zone decoese e reintegrazione della stessa con malta premiscelata per murature precostituite di calce idraulica naturale (NHL) sabbia e pozzolana classe M5, compreso carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. Sono esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Articolo:** 002 - fino a dimensioni 15x15x15 cm di scasso.

**Prezzo a cad € 23,34780**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,005	€ 46,13246	€ 0,23066	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,005	€ 33,34800	€ 0,16674	
	Totale TOS21_02					€ 0,39740
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01040
TOS21_PR.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi	kg	8	€ 0,23412	€ 1,87296	
	Totale TOS21_PR					€ 1,87296
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 16,17600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,45676</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,76851
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,08306
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,12253
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,34780</b>
Incidenza manodopera						70,92%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 002 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO - Preparazione dell'estradosso delle travi in legno di orditura primaria per inserimento connettori, da computarsi a parte (vedi voce 03.B10.004).

**Articolo:** 001 - Rimozione della muratura disposta all'estradosso delle travi in legno costituita da mattoni sodi murati a calce e campigiane, compreso il taglio a misura con smerigliatrice ed asportazione delle campigiane disposte in corrispondenza dell'estradosso delle travi primarie e rimozione a mano con martello e scalpello dei riempimenti consistenti in mattoni pieni posati a calce. Sezione massima della muratura sovrastante la trave primaria pari a 30x20 cm.

**Prezzo a ml € 39,33499**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico - a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	0,06	€ 46,13246	€ 2,76795	
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,06	€ 33,34800	€ 2,00088	
	Totale TOS21_02					€ 4,76883
TOS21_AT.N01.011.013	Attrezzature per taglio e centraline - Tagliatrice idraulica, motore elettrico potenza 7,5 kW, con disco in acciaio a segmento diamantato dentato, d. max 350 mm, profondità massima di taglio 26 cm, compresa misura del disco - 1 mese	ora	0,05	€ 2,81250	€ 0,14063	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
	Totale TOS21_AT					€ 0,15103
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU					€ 26,17500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,09485</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,66423
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,13993
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,57591
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,33499</b>
Incidenza manodopera						78,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 003 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO - Risanamento dello scempiato in cotto (previa smontaggio della caldana esistente e del pavimento computati a parte) con sostituzione delle campigiane lesionate o rotte o non recuperabili e preparazione del piano per il getto della soletta in c.a. (da computarsi a parte, vedi voce 03.B10.008 e voce 03.B10.009.). La lavorazione è prevista con piano sottostante accessibile e prevede: analisi dello scempiato da sostituire e rimozione delle campigiane rotte a mano o con l'ausilio di martello e scalpello; integrazione dello scempiato in cotto rimosso con fornitura posa in opera di analoghe formelle fatte a mano o anticate (dimensione massima lato minore 20 cm. lato maggiore 40 cm.) e relativa stuccatura dall'estradosso con malta premiscelata per muratura con calce idraulica naturale (NHL) sabbia e pozzolana classe M5; pulitura di tutto il piano di calpestio.

**Articolo:** 001 - fino ad un numero massimo di sostituzione di campigiane in cotto pari al 10% del totale.

**Prezzo a m² € 3,82942**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,01	€ 0,26000	€ 0,00260	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00260
TOS21_PR.P04.010.006	Tavole, tavelloni e piastrelle in laterizio - Pianella (anche detta campigiana) fatta a mano 15x30 /14x28/18x36 cm	cad	0,1	€ 1,24784	€ 0,12478	
TOS21_PR.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi	kg	0,2	€ 0,23412	€ 0,04682	
	Totale TOS21_PR					€ 0,17160
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
(A)	Totale parziale					€ 3,02721
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,45408
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,01362
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,34813
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 3,82942
Incidenza manodopera						74,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 004 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO - Fornitura e posa in opera di connettori a secco sulle travi primarie, previa rimozione muratura all'estradosso (da computarsi a parte, vedi voce 03.B10.002.). E' compresa l'esecuzione di fori diretti o a tazza (massimo da 90 mm.) nelle travi in legno con profondità stabilita nel progetto.

**Articolo:** 001 - Connettore a piolo con gambo in acciaio zincato da 12 mm lunghezza variabile da 70 mm a 150 mm. connesso a piastra di acciaio zincato avente base 50x50x4 mm con due viti da 10 mm. modellata a ramponi preforata con due fori utili per il passaggio di viti da 10 mm, previa realizzazione di n. 2 fori con trapano e punta da 6 mm e successivo fissaggio e avvitamento di n. 2 viti tirafondi da 8 mm di lunghezza compresa tra 70 mm e 120 mm di tipo tronco coniche in acciaio zincato.

**Prezzo a cad € 13,01601**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,05	€ 3,41667	€ 0,17083	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT		€ 0,19683			
TOS21_PR.P40.030.021	Elementi per il rinforzo e il recupero di solai misti in legno e calcestruzzo, certificati CE secondo la UNI EN 14545:2009 - Connettore a secco in acciaio zincato diametro piolo mm. 12 comprensivi di piastra con due viti da 8 mm, con lunghezza da 10,5 a 12,5 cm	cad	1	€ 2,24000	€ 2,24000	
	Totale TOS21_PR		€ 2,24000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU		€ 7,85250			
(A)	Totale parziale		€ 10,28933			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,54340	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,04630	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,18327	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13,01601	
Incidenza manodopera						60,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 004 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO - Fornitura e posa in opera di connettori a secco sulle travi primarie, previa rimozione muratura all'estradosso (da computarsi a parte, vedi voce 03.B10.002.). E' compresa l'esecuzione di fori diretti o a tazza (massimo da 90 mm.) nelle travi in legno con profondità stabilita nel progetto.

**Articolo:** 002 - Connettore metallico di forma tubolare con fondello forato e saldato all'interno; estremità superiore svasata per un sicuro annegamento nel calcestruzzo; lunghezza e diametro variabili in funzione delle caratteristiche della trave e dei sovraccarichi richiesti, da inserire a rinforzo di trave primaria atti a garantire una deformazione del solaio inferiore a 1/500 della luce con i sovraccarichi richiesti, previa realizzazione di fori con trapano e successivo fissaggio, esclusa fornitura di viti opportunamente dimensionate in numero, spessore e lunghezza secondo quelle che sono le disposizioni progettuali e della D.L.

**Prezzo a cad € 51,14627**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,05	€ 3,41667	€ 0,17083	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT					€ 0,19683
TOS21_PR.P40.030.001	Elementi per il rinforzo e il recupero di solai misti in legno e calcestruzzo, certificati CE secondo la UNI EN 14545:2009 - Connettore a secco metallico di forma tubolare con fondello forato e saldato all'interno a rinforzo di trave primaria per garantire una deformazione del solaio inferiore a 1/500 della luce con i sovraccarichi richiesti, ø 70 mm	cad	1	€ 35,00000	€ 35,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 35,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 5,23500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 40,43183</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,06477
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,18194
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,64966
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 51,14627</b>
Incidenza manodopera						10,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 004 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO - Fornitura e posa in opera di connettori a secco sulle travi primarie, previa rimozione muratura all'estradosso (da computarsi a parte, vedi voce 03.B10.002.). E' compresa l'esecuzione di fori diretti o a tazza (massimo da 90 mm.) nelle travi in legno con profondità stabilita nel progetto.

**Articolo:** 003 - Connettore a secco composto da un unico perno in acciaio diametro 16 mm, con lunghezza variabile da 70 mm. a 150 mm per la parte da affogare nel cls, compresa la realizzazione del foro con trapano e punta da 11,5 mm, fissaggio, esclusa fornitura, e avvitamento del connettore a livello.

**Prezzo a cad € 10,03377**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,05	€ 3,41667	€ 0,17083	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT					€ 0,19683
TOS21_PR.P40.030.010	Elementi per il rinforzo e il recupero di solai misti in legno e calcestruzzo, certificati CE secondo la UNI EN 14545:2009 - Connettore a secco composto da un unico perno in acciaio diametro 16 mm, con lunghezza 16 cm	cad	1	€ 2,50000	€ 2,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 2,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 5,23500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,93183</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,18977
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,03569
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,91216
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,03377</b>
Incidenza manodopera						52,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 005 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO - Esecuzione di doppia cassetatura a perdere all'estradosso della trave primaria di solaio.

**Articolo:** 001 - Casseratura per un'altezza pari a quella delle travi di orditura secondaria e larghezza pari all'interasse interno tra due travi secondarie, compreso la muratura "a coltello" della parte di campigiana recuperata da effettuarsi in corrispondenza del filo della trave primaria in legno con malta premiscelata per murature precostituite di calce idraulica naturale (NHL) sabbia e pozzolana classe M5, la realizzazione di apposita puntellatura della trave in legno con suo pretensionamento per una controfreccia stabilita dalla D.L.

**Prezzo a ml € 89,38579**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_02.A07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. - da demolizioni di qualsiasi genere	m³	0,02	€ 33,34800	€ 0,66696	
	Totale TOS21_02					€ 0,66696
TOS21_AT.N01.011.013	Attrezzature per taglio e centraline - Tagliatrice idraulica, motore elettrico potenza 7,5 kW, con disco in acciaio a segmento diamantato dentato, d. max 350 mm, profondità massima di taglio 26 cm, compresa misura del disco - 1 mese	ora	0,5	€ 2,81250	€ 1,40625	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,04	€ 0,26000	€ 0,01040	
TOS21_AT.N10.025.001	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00	cad	1	€ 1,49385	€ 1,49385	
	Totale TOS21_AT					€ 2,91050
TOS21_PR.P09.014.020	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con calce idraulica naturale (NHL), sabbia e pozzolana classe M5, in sacchi	kg	2	€ 0,23412	€ 0,46824	
	Totale TOS21_PR					€ 0,46824
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,5	€ 28,53000	€ 42,79500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1	€ 23,82000	€ 23,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 66,61500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 70,66070</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,59911
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,31797
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,12598
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 89,38579</b>
Incidenza manodopera						75,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 006 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO - inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante, compreso la realizzazione di foro con trapano a percussione dimensioni foro da 12 mm a 16 mm. profondità max 30 cm su pietra o mattone pieno, la perfetta pulitura a secco del foro realizzato, il riempimento del foro realizzato con resina epossidica bicomponente, la fornitura e posa in opera del ferro di ancoraggio in acciaio ad aderenza migliorata avente diametro inferiore al foro realizzato secondo le modalità progettuali, mediante avvitatura lenta dello stesso da effettuarsi manualmente.

**Articolo:** 001 - 1 barra ad aderenza migliorata diametro 12 mm.

**Prezzo a cad € 13,85082**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,1	€ 3,41667	€ 0,34167	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT					€ 0,36767
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	0,888	€ 0,86200	€ 0,76546	
TOS21_PR.P40.020.002	Resina chimica bicomponente a base epossidica ed inerte siliceo in granuli, - cartuccia da 500 cmc (coefficiente 1.43)	kg	0,0648	€ 26,77500	€ 1,73502	
TOS21_PR.P40.021.001	Attrezzatura per iniezione resina chimica - pistola manuale	cad	0,015	€ 63,94167	€ 0,95913	
TOS21_PR.P40.021.002	Attrezzatura per iniezione resina chimica - beccuccio (conf. 5 pezzi)	cad	0,2	€ 1,12500	€ 0,22500	
	Totale TOS21_PR					€ 3,68461
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 6,89700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,94927</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,64239
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,04927
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,25917
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,85082</b>
Incidenza manodopera						49,79%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 007 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO - fornitura e posa in opera di profilati sagomati in acciaio zincato in corrispondenza dell'estradosso delle travi secondarie, opportunamente ancorati alle travi secondarie ed opportunamente giuntati e sormontati secondo le specifiche di progetto e le indicazioni della D.L., compreso la tracciatura dei fili delle travi secondarie, la fornitura e posa in opera di telo separatore impermeabile all'acqua del calcestruzzo ma traspirante al vapore, al fine di evitare lo stillicidio di boiaccia e l'imbibizione delle strutture di legno, l'inserimento dei profilati in nicchie nei muri laterali opportunamente predisposte (queste computate nella voce 03.B10.001.002).

**Articolo:** 001 - con Traliccio metallico opportunamente dimensionato e sagomato con sezione ad omega fissato con un massimo di n. 10 viti mordenti DIN 571 per metro lineare, secondo lo schema di progetto alle sottostanti travi di legno senza fresatura alcuna della trave e del piano sovrastante.

**Prezzo a ml € 77,65555**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	1	€ 3,41667	€ 3,41667	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT					€ 3,44267
TOS21_PR.P07.022.001	Accessori e minuteria metallica - viti autoperforanti	cad	10	€ 0,02953	€ 0,29530	
TOS21_PR.P19.051.001	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in polietilene, da tetto a norma UNI EN 13859-1: 2014 - UNI EN13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana microforata e rinforzata in polipropilene, impermeabile all'acqua e traspirante al vapore (2 m < Sd ≤ 20 m), classe C ≥ 130 g/m2	m²	1	€ 1,94482	€ 1,94482	
TOS21_PR.P40.030.005	Elementi per il rinforzo e il recupero di solai misti in legno e calcestruzzo, certificati CE secondo la UNI EN 14545:2009 - Traliccio metallico con sezione ad omega fissato con viti mordenti DIN 571 a rinforzo delle travi secondarie primarie per garantire una deformazione del solaio inferiore a 1/500 della luce con i sovraccarichi richiesti, con viti, h. 40 mm	m	2	€ 20,00000	€ 40,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 42,24012
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 15,70500	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 61,38779</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 9,20817
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,27625
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,05960
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 77,65555</b>
Incidenza manodopera			20,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 008 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO : armatura soletta in calcestruzzo alleggerito (da computarsi a parte, vedi voce 03.B10.009.001) compreso fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI 10080, gli oneri per tagli sagomature e sovrapposizioni della stessa, escluso le legature alle barre di acciaio di ripresa dei muri (vedi voce 03.B10.006.001) ed almeno al 20% dei connettori delle travi in legno (vedi voce 03.B10.004.)

**Articolo:** 001 - Armatura semplice con rete elettrosaldata 10\*10 diametro 6 mm.

**Prezzo a m² € 24,4442**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.011.013	Attrezzature per taglio e centraline - Tagliatrice idraulica, motore elettrico potenza 7,5 kW, con disco in acciaio a segmento diamantato dentato, d. max 350 mm, profondità massima di taglio 26 cm, compresa misura del disco - 1 mese	ora	0,2	€ 2,81250	€ 0,56250	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 0,26000	€ 0,05200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,61450
TOS21_PR.P06.003.004	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm 2250x4000 - Ø 6 100x100	kg	4,62	€ 0,65025	€ 3,00416	
	Totale TOS21_PR					€ 3,00416
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 15,70500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,32366</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,89855
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,08696
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,22222
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,4442</b>
Incidenza manodopera						64,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.B10.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** B10 - CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi a mano, con ogni cautela, nell'ambito di edifici di interesse storico artistico, su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri nell'ambito del cantiere, un'adeguata documentazione fotografica da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella. Sono esclusi i costi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi se dovuti.

**Voce:** 009 - CONSOLIDAMENTO SOLAIO DI INTERPIANO IN LEGNO A DOPPIA ORDITURA CON CAMPIGIANE IN COTTO: realizzazione di soletta in calcestruzzo alleggerito strutturale, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, alla circolare 02/02/2009 n.617 ed alla Norma UNI EN 206, compreso il getto nelle nicchie precedentemente predisposte alla (voce 03.B10.001) e disarmo, compreso vibratura, escluso il puntellamento provvisorio della trave sottostante voce 03.B10.005.001)

**Articolo:** 001 - Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC25/28, aggregato Dmax 15 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - massa volumica da 1600 a 1800 kg/mc

**Prezzo a m³ € 722,19822**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,1	€ 2,39375	€ 0,23938	
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a banchiere a ribaltamento da 350 lt, motore elettrico - 1 mese	ora	0,65	€ 1,90509	€ 1,23831	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
	Totale TOS21_AT					€ 1,60769
TOS21_PR.P10.205.123	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC25/28, aggregato Dmax 15 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - massa volumica da 1600 a 1800 kg/mc	m³	1	€ 150,50000	€ 150,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 150,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	8	€ 28,53000	€ 228,24000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	8	€ 23,82000	€ 190,56000	
	Totale TOS21_RU					€ 418,80000
(A)	Totale parziale					€ 570,90768
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 85,63615
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 2,56908
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 65,65438
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 722,19822
Incidenza manodopera						57,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E01.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E01 - INTONACI: in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o il sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele e della tecnologia di stesura; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 001 - Intonaco a base di calce su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, esterne o interne.

**Articolo:** 001 - "all'antica", lisciato a mestola, dello spessore medio non inferiore a cm 2, con malta confezionata in cantiere a base di calce idraulica naturale NHL inerti silicei e calcarei selezionati e dosati, pozzolana naturale; formato da: sbruffatura a basso spessore, arricciatura, stabilitura a fratazzo e finitura mediante stesura di velo eseguito con malta di calce a lunga stagionatura e sabbia fine di lago vagliata ed essiccata tirata e lisciata a mestola seguendo l'andamento delle murature, compreso accurato lavaggio della superficie muraria.

**Prezzo a m² € 64,90278**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,7	€ 1,90509	€ 1,33356	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33356
TOS21_PR.P09.012.001	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di fondo	kg	30	€ 0,19912	€ 5,97360	
TOS21_PR.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di finitura	kg	13	€ 0,34626	€ 4,50138	
	Totale TOS21_PR					€ 10,47498
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 39,49800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,30654</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,69598
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15392
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,90025
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,90278</b>
Incidenza manodopera						60,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E01.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E01 - INTONACI: in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o il sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele e della tecnologia di stesura; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 001 - Intonaco a base di calce su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, esterne o interne.

**Articolo:** 002 - "encausto" costituito da rasatura a stucco su pareti verticali, spessore 6-7 mm, tirato lucido con ferro a caldo su intonaco rustico esistente, eseguito con miscela apposta di grassello, polvere di marmo, olio speciale, colori minerali, ecc. in piu' strati, compreso lucidatura finale

**Prezzo a m² € 69,72506**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,6	€ 1,90509	€ 1,14305	
	Totale TOS21_AT					€ 1,14305
TOS21_PR.P09.060.001	Miscela per encausto - a base di grassello, polvere di marmo, olio speciale, colori minerali, ecc.	m³	0,0073	€ 290,90000	€ 2,12357	
	Totale TOS21_PR					€ 2,12357
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,4	€ 28,53000	€ 39,94200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU					€ 51,85200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 55,11862</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,26779
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,16536
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,33864
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 69,72506</b>
Incidenza manodopera						74,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E01.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E01 - INTONACI: in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o il sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele e della tecnologia di stesura; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 001 - Intonaco a base di calce su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, esterne o interne.

**Articolo:** 003 - Rifinito al civile, dello spessore medio non inferiore a cm 2, con malta preconfezionata a base di calce idraulica naturale NHL, inerti silicei e calcarei selezionati e dosati, pozzolana naturale; formato da: sbruffatura a basso spessore, arricciatura, stabilitura a fratazzo e finitura a velo tirato a fratazzo di legno, seguendo l'andamento delle murature compreso accurato lavaggio della superficie muraria.

**Prezzo a m² € 54,43046**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,6	€ 1,90509	€ 1,14305	
	Totale TOS21_AT					€ 1,14305
TOS21_PR.P09.012.001	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di fondo	kg	30	€ 0,19912	€ 5,97360	
TOS21_PR.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di finitura	kg	13	€ 0,34626	€ 4,50138	
	Totale TOS21_PR					€ 10,47498
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU					€ 31,41000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 43,02803</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,45420
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12908
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,94822
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 54,43046</b>
Incidenza manodopera						57,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E01.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E01 - INTONACI: in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o il sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele e della tecnologia di stesura; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 002 - Intonaco "traspirante deumidificante" a ridotto assorbimento capillare d'acqua su murature interne e/o esterne di mattoni, pietra o miste umide e saline, compreso accurato lavaggio della superficie muraria, su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali.

**Articolo:** 001 - Rifinito al civile, dello spessore medio non inferiore a cm 2, con malta preconfezionata alveolare deassorbente a base di calce idraulica naturale NHL, inerti silicei e calcarei selezionati e dosati in opportuna curva granulometrica, pozzolana naturale, formato da: sbruffatura a basso spessore, intonaco grezzo fratazzato costituito da arriciatura, stabilitura e finitura a velo tirato a fratazzo di legno, seguendo l'andamento delle murature, compreso accurato lavaggio della superficie muraria, su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, a qualunque altezza, esterno o interno, compreso il sollevamento di materiali a qualsiasi piano di altezza, ponteggi di servizio su cavalletti di altezza massima 2 m. e quanto altro si renda necessario.

**Prezzo a m² € 80,19988**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bacinella a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,7	€ 1,90509	€ 1,33356	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33356
TOS21_PR.P09.012.003	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - Bio rinzafo risanante	kg	5	€ 0,31781	€ 1,58905	
TOS21_PR.P09.012.004	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di fondo deumidificante -	kg	25	€ 0,51562	€ 12,89050	
	Totale TOS21_PR					€ 14,47955
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
	Totale TOS21_RU					€ 47,58600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 63,39911</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,50987
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19020
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,29090
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 80,19988</b>
Incidenza manodopera						59,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E01.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E01 - INTONACI: in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o il sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele e della tecnologia di stesura; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 005 - Ripresa di porzioni di intonaco su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, interne ed esterne di estensione uguale o superiore ad 1 mq., da realizzarsi a livello e/o sottolivello rispetto alla superficie dell'intonaco esistente. Compreso il lavaggio accurato a spugna delle superfici interessate.

**Articolo:** 001 - con intonaco rifinito al civile dello spessore medio non inferiore a cm 2 con malta preconfezionata a base di calce idraulica naturale NHL, inerti silicei e calcarei selezionati e dosati, pozzolana naturale; formato da: sbruffatura a basso spessore, arricciatura, stabilitura a fratazzo e finitura a velo tirato a fratazzo di legno, da realizzarsi a livello e/o sottolivello, seguendo l'andamento delle murature .

**Prezzo a m² € 67,91601**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,7	€ 1,90509	€ 1,33356	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33356
TOS21_PR.P09.012.001	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di fondo	kg	30	€ 0,19912	€ 5,97360	
TOS21_PR.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di finitura	kg	13	€ 0,34626	€ 4,50138	
	Totale TOS21_PR					€ 10,47498
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
	Totale TOS21_RU					€ 41,88000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 53,68854</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,05328
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,16107
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,17418
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 67,91601</b>
Incidenza manodopera						61,66%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E01.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E01 - INTONACI: in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o il sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele e della tecnologia di stesura; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 005 - Ripresa di porzioni di intonaco su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, interne ed esterne di estensione uguale o superiore ad 1 mq., da realizzarsi a livello e/o sottolivello rispetto alla superficie dell'intonaco esistente. Compreso il lavaggio accurato a spugna delle superfici interessate.

**Articolo:** 002 - con intonaco rifinito "all'antica", lisciato a mestola, dello spessore medio non inferiore a cm 2, con malta confezionata in cantiere a base di calce idraulica naturale NHL inerti silicei e calcarei selezionati e dosati, pozzolana naturale; formato da: sbruffatura a basso spessore, arricciatura, stabilitura a fratazzo e finitura mediante stesura di velo eseguito con malta di calce a lunga stagionatura e sabbia fine di lago vagliata ed essiccata tirata e lisciata a mestola seguendo l'andamento delle murature, compreso accurato lavaggio della superficie muraria.

**Prezzo a m² € 75,13410**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,7	€ 1,90509	€ 1,33356	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33356
TOS21_PR.P09.012.001	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di fondo	kg	30	€ 0,19912	€ 5,97360	
TOS21_PR.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di finitura	kg	13	€ 0,34626	€ 4,50138	
	Totale TOS21_PR					€ 10,47498
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,8	€ 23,82000	€ 19,05600	
	Totale TOS21_RU					€ 47,58600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,39454</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,90918
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,17818
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,83037
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 75,13410</b>
Incidenza manodopera						63,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E02.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI: ricostruzione e restauro di pavimentazioni all'interno di edifici di pregio, comprese lavorazioni particolari, quali ghirlande, mosaici, ecc., la protezione degli ambienti e la ripulitura finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Pavimento in cotto compreso l'esecuzione di quartaboni e angoli di ogni genere, allettati su malta bastarda, compreso successiva stuccatura dei giunti a boiaccia di cemento, per superfici con il lato minore superiore a 2 metri.

**Articolo:** 001 - rettangoli 15x30, arrotati da crudo e squadrate ai lati, disposti "a spina di pesce" con ghirlanda di rigiro

**Prezzo a m² € 75,36262**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,002	€ 90,00000	€ 0,18000	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,03	€ 109,69159	€ 3,29075	
TOS21_PR.P22.044.001	COTTO: elementi per pavimentazione di laterizio certificati CE secondo la UNI EN 1344:2013 - Rustico grezzo rettangolare cm. 15x30	m²	1,05	€ 8,56138	€ 8,98945	
	Totale TOS21_PR		€ 12,46020			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,9	€ 28,53000	€ 25,67700	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,9	€ 23,82000	€ 21,43800	
	Totale TOS21_RU		€ 47,11500			
(A)	Totale parziale		€ 59,57520			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,93628	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08936	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,85115	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,36262	
Incidenza manodopera						63,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E02.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI: ricostruzione e restauro di pavimentazioni all'interno di edifici di pregio, comprese lavorazioni particolari, quali ghirlande, mosaici, ecc., la protezione degli ambienti e la ripulitura finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Pavimento in cotto compreso l'esecuzione di quartaboni e angoli di ogni genere, allettati su malta bastarda, compreso successiva stuccatura dei giunti a boiaccia di cemento, per superfici con il lato minore superiore a 2 metri.

**Articolo:** 002 - rettangoli 18x36, grezzi a spacco, arrotati e levigati in opera, disposti "a spina di pesce" con ghirlanda di rigiro

**Prezzo a m² € 90,37366**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.032	Utensili e accessori per macchine movimento terra - levigatrice per pavimenti - 2-10 giorni	ora	0,2	€ 4,99554	€ 0,99911	
	Totale TOS21_AT					€ 0,99911
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,002	€ 90,00000	€ 0,18000	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,03	€ 109,69159	€ 3,29075	
TOS21_PR.P22.044.002	COTTO: elementi per pavimentazione di laterizio certificati CE secondo la UNI EN 1344:2013 - Rustico grezzo rettangolare cm. 18x36	m²	1,05	€ 8,93978	€ 9,38677	
	Totale TOS21_PR					€ 12,85752
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,9	€ 28,53000	€ 25,67700	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,9	€ 23,82000	€ 21,43800	
	Totale TOS21_RU					€ 57,58500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 71,44162</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,71624
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10716
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,21579
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 90,37366</b>
Incidenza manodopera						64,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E02.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI: ricostruzione e restauro di pavimentazioni all'interno di edifici di pregio, comprese lavorazioni particolari, quali ghirlande, mosaici, ecc., la protezione degli ambienti e la ripulitura finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Pavimento in cotto compreso l'esecuzione di quartaboni e angoli di ogni genere, allettati su malta bastarda, compreso successiva stuccatura dei giunti a boiaccia di cemento, per superfici con il lato minore superiore a 2 metri.

**Articolo:** 003 - rettangoli 15x30, arrotati da crudo con giunti distanziati, disposti "a spina di pesce" con ghirlanda di rigiro  
**Prezzo a m² € 95,22945**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,002	€ 90,00000	€ 0,18000	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,03	€ 109,69159	€ 3,29075	
TOS21_PR.P22.044.001	COTTO: elementi per pavimentazione di laterizio certificati CE secondo la UNI EN 1344:2013 - Rustico grezzo rettangolare cm. 15x30	m²	1,05	€ 8,56138	€ 8,98945	
	Totale TOS21_PR					€ 12,46020
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,2	€ 28,53000	€ 34,23600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,2	€ 23,82000	€ 28,58400	
	Totale TOS21_RU					€ 62,82000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 75,28020</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,29203
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11292
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,65722
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 95,22945</b>
Incidenza manodopera						67,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E02.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI: ricostruzione e restauro di pavimentazioni all'interno di edifici di pregio, comprese lavorazioni particolari, quali ghirlande, mosaici, ecc., la protezione degli ambienti e la ripulitura finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Pavimento in cotto compreso l'esecuzione di quartaboni e angoli di ogni genere, allettati su malta bastarda, compreso successiva stuccatura dei giunti a boiaccia di cemento, per superfici con il lato minore superiore a 2 metri.

**Articolo:** 004 - rettangoli 15x30, fatti a mano, disposti "a spina di pesce" con ghirlanda di rigiro

**Prezzo a m² € 104,59278**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,002	€ 90,00000	€ 0,18000	
TOS21_PR.P09.004.001	Malta bastarda confezionata in cantiere - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,03	€ 109,69159	€ 3,29075	
TOS21_PR.P22.044.004	COTTO: elementi per pavimentazione di laterizio certificati CE secondo la UNI EN 1344:2013 - Rustico arrotato da cm. 15x30 e 30x30 fatto a mano	m²	1,05	€ 20,59647	€ 21,62629	
	Totale TOS21_PR		€ 25,09704			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,1	€ 28,53000	€ 31,38300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,1	€ 23,82000	€ 26,20200	
	Totale TOS21_RU		€ 57,58500			
(A)	Totale parziale		€ 82,68204			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,40231	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12402	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,50843	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 104,59278	
Incidenza manodopera						56,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E02.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI: ricostruzione e restauro di pavimentazioni all'interno di edifici di pregio, comprese lavorazioni particolari, quali ghirlande, mosaici, ecc., la protezione degli ambienti e la ripulitura finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Pavimento in cotto senza ghirlanda e quartaboni con materiale dell'Impruneta, arrotati da crudo, allettato con malta bastarda, successiva stuccatura a boiaccia di cemento, per superfici con il lato minore superiore a 2 m., il tutto per dare il titolo compiuto.

**Articolo:** 001 - con quadroni 30x30 cm., arrotati da crudo, disposti "a correre"

**Prezzo a m² € 98,48967**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,002	€ 90,00000	€ 0,18000	
TOS21_PR.P09.004.003	Malta bastarda confezionata in cantiere - per sottofondo dosata con 50 kg di calce eminentemente idraulica e 200 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,3	€ 82,13719	€ 24,64116	
TOS21_PR.P22.044.004	COTTO: elementi per pavimentazione di laterizio certificati CE secondo la UNI EN 1344:2013 - Rustico arrotato da cm. 15x30 e 30x30 fatto a mano	m²	1,05	€ 20,59647	€ 21,62629	
	Totale TOS21_PR		€ 46,44745			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 31,41000			
(A)	Totale parziale		€ 77,85745			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,67862	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11679	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,95361	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,48967	
Incidenza manodopera						43,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E02.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI: ricostruzione e restauro di pavimentazioni all'interno di edifici di pregio, comprese lavorazioni particolari, quali ghirlande, mosaici, ecc., la protezione degli ambienti e la ripulitura finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Pavimento in cotto senza ghirlanda e quartaboni con materiale dell'Impruneta, arrotati da crudo, allettato con malta bastarda, successiva stuccatura a boiaccia di cemento, per superfici con il lato minore superiore a 2 m., il tutto per dare il titolo compiuto.

**Articolo:** 002 - con quadroni 30x30 cm. grezzi, disposti "a correre", arrotati in opera e levigati

**Prezzo a m² € 109,53550**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.032	Utensili e accessori per macchine movimento terra - levigatrice per pavimenti - 2-10 giorni	ora	0,7	€ 4,99554	€ 3,49688	
	Totale TOS21_AT					€ 3,49688
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,002	€ 90,00000	€ 0,18000	
TOS21_PR.P09.004.003	Malta bastarda confezionata in cantiere - per sottofondo dosata con 50 kg di calce eminentemente idraulica e 200 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,3	€ 82,13719	€ 24,64116	
TOS21_PR.P22.044.004	COTTO: elementi per pavimentazione di laterizio certificati CE secondo la UNI EN 1344:2013 - Rustico arrotato da cm. 15x30 e 30x30 fatto a mano	m²	1,05	€ 20,59647	€ 21,62629	
	Totale TOS21_PR					€ 46,44745
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 36,64500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 86,58933</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,98840
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12988
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,95777
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 109,53550</b>
Incidenza manodopera						43,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E02.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI: ricostruzione e restauro di pavimentazioni all'interno di edifici di pregio, comprese lavorazioni particolari, quali ghirlande, mosaici, ecc., la protezione degli ambienti e la ripulitura finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 004 - Ricostruzione di ghirlanda, smontata in precedenza per la realizzazione di cunicoli per canalizzazioni o simili, comprendente l'alloggiamento "a stretta" dei nuovi elementi murati a malta bastarda, previa realizzazione del sottofondo, sarà eseguita mediante storno sotto intonaco o per scartatura dei lati, da computare a parte, compreso quartaboni, angoli di ogni genere ed eventuali piccole integrazioni degli elementi triangolari adiacenti, stuccatura dei giunti con boiaccia di cemento; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

**Articolo:** 001 - eseguita con rettangoli in cotto arrotati da crudo

**Prezzo a m² € 25,03612**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,002	€ 90,00000	€ 0,18000	
TOS21_PR.P09.004.003	Malta bastarda confezionata in cantiere - per sottofondo dosata con 50 kg di calce eminentemente idraulica e 200 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,006	€ 82,13719	€ 0,49282	
TOS21_PR.P22.044.004	COTTO: elementi per pavimentazione di laterizio certificati CE secondo la UNI EN 1344:2013 - Rustico arrotato da cm. 15x30 e 30x30 fatto a mano	m²	0,12	€ 20,59647	€ 2,47158	
	Totale TOS21_PR		€ 3,14440			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 16,64700			
(A)	Totale parziale		€ 19,79140			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,96871	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02969	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,27601	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 25,03612	
Incidenza manodopera						67,37%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E02.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI: ricostruzione e restauro di pavimentazioni all'interno di edifici di pregio, comprese lavorazioni particolari, quali ghirlande, mosaici, ecc., la protezione degli ambienti e la ripulitura finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Rifacimento a tratti di accollato, con mattoni nuovi fatti a mano posati a malta cementizia in accompagnamento all'esistente, previo smontaggio delle parti deteriorate, pulizia della sede e regolarizzazione del fondo e degli incastri, boiaccatura a cemento e stilatura dei giunti.

**Articolo:** 001 - con elementi di larghezza media cm 0,40-0,42 con scalettatura ogni 2 metri

**Prezzo a m² € 100,66298**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,516	€ 2,08125	€ 1,07393	
	Totale TOS21_AT					€ 1,07393
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	77	€ 0,28235	€ 21,74095	
	Totale TOS21_PR					€ 21,74095
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,516	€ 28,53000	€ 14,72148	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,516	€ 23,82000	€ 12,29112	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 56,76060
(A)	Totale parziale					€ 79,57548
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,93632
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11936
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,15118
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 100,66298
Incidenza manodopera						56,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E02.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTI: ricostruzione e restauro di pavimentazioni all'interno di edifici di pregio, comprese lavorazioni particolari, quali ghirlande, mosaici, ecc., la protezione degli ambienti e la ripulitura finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 008 - Pavimento in cocchiopesto comprendente stesura e livellatura del conglomerato

**Articolo:** 001 - Realizzato in opera con un impasto di grassello e cemento bianco con coloranti minerali e frammenti di cotto ottenuto da triturazione di mattoni fatti a mano, battitura per fare rifiorire il cotto, levigatura finale a mano con abrasivi.

**Prezzo a m² € 297,20396**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P02.004.010	Cemento UNI EN 197-1:2011 - cemento bianco Portland CEM II/B-L 32.5 R	Tn	0,02	€ 200,00000	€ 4,00000	
TOS21_PR.P02.010.001	Calce aerea spenta Grassello UNI EN 459-1:2015 - pronto in sacchi da 25 kg	Tn	0,02	€ 92,51490	€ 1,85030	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	17	€ 0,28235	€ 4,79995	
TOS21_PR.P09.004.003	Malta bastarda confezionata in cantiere - per sottofondo dosata con 50 kg di calce eminentemente idraulica e 200 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,5	€ 82,13719	€ 41,06860	
	Totale TOS21_PR		€ 51,71885			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	3,5	€ 28,53000	€ 99,85500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	3,5	€ 23,82000	€ 83,37000	
	Totale TOS21_RU		€ 183,22500			
(A)	Totale parziale		€ 234,94384			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 35,24158	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,35242	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 27,01854	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 297,20396	
Incidenza manodopera						67,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.E06.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** E06 - FINITURE: ricostruzione e restauro di elementi architettonici di particolare pregio artistico, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 021 - Restauro dell'estradosso di volta in muratura, ritrovata dopo lo svuotamento della caldana, compresa scarificazione in profondità delle connettiture con asportazione di tutti gli elementi terrosi e vegetali, lavatura con acqua, spazzolatura e successiva rimboccatura con malta cementizia e boiaccia di cemento puro a volume controllato

**Articolo:** 001 - compresa zeppatura di piccole lesioni con malta espansiva a ritiro controllato

**Prezzo a m² € 35,84118**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.001	Montacarichi elettrico - con sostegno a bandiera, portata 150 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 1,20834	€ 0,12083	
	Totale TOS21_AT					€ 0,12083
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,009	€ 90,00000	€ 0,81000	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,025	€ 86,38705	€ 2,15968	
TOS21_PR.P09.010.001	Malta espansiva a base di cemento ed additivi espansivi - per sottomurazioni, riempimenti cavità e ancoraggi dosata con 500 kg di cemento additivato e 0,1 mc di sabbia	m³	0,001	€ 428,53529	€ 0,42854	
	Totale TOS21_PR					€ 3,39822
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,184	€ 28,53000	€ 5,24952	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,184	€ 23,82000	€ 4,38288	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,14	€ 23,82000	€ 3,33480	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 24,81390
(A)	Totale parziale					€ 28,33295
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,24994
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,17000
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,25829
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 35,84118
Incidenza manodopera						71,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F01.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F01 - OPERE DA FALEGNAME: sono comprese le eventuali opere murarie, le verniciature, i vetri e tutto l'occorrente per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, i ponti di servizio anche esterni, mobili e fissi; esclusi i ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella;

**Voce:** 001 - Portoncino da esterno ricostruito, spessore finito 80 mm, con ossatura in abete rinterzata, compreso recupero delle ferrature utilizzabili ed integrazione con tipo pesante, serratura incassata (questa da valutarsi a parte);

**Articolo:** 001 - con armatura e pannellature in noce nazionale, modanata con regoli verticali e trasversali scorniciati

**Prezzo a m² € 1.015,50576**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.033	Utensili e accessori per macchine movimento terra - macchina combinata per lavorazione legno - 2-10 giorni	ora	3	€ 2,50000	€ 7,50000	
TOS21_AT.N02.014.008	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,16	€ 51,33000	€ 8,21280	
	Totale TOS21_AT					€ 15,71280
TOS21_PR.P08.020.007	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 1^ - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,05	€ 397,39130	€ 19,86957	
TOS21_PR.P08.101.005	Legname per falegnameria - Nazionale - noce, tavolame larghezza cm 16 ed oltre, lunghezza m 1,50 ed oltre	m³	0,04	€ 1.434,78261	€ 57,39130	
TOS21_PR.P26.130.001	Prodotti vari - colla vinilica bianca all'acqua, per falegnami	kg	0,5	€ 7,28855	€ 3,64428	
TOS21_PR.P26.301.003	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 800 gr in rotoli da 5 metri	m	3	€ 0,92000	€ 2,76000	
TOS21_PR.P72.003.070	Ferramenta per infissi in legno. - ferratura d'epoca di tipo pesante per porta ad una anta: n.2 cerniere complete di cardini a muro	cad	1	€ 80,00000	€ 80,00000	
TOS21_PR.P72.003.071	Ferramenta per infissi in legno. - ferratura d'epoca di tipo pesante per porta ad una anta: un paletto orizzontale completo di occhiello	cad	1	€ 35,00000	€ 35,00000	
TOS21_PR.P72.003.072	Ferramenta per infissi in legno. - ferratura d'epoca di tipo pesante per porta: maniglia	cad	1	€ 30,69743	€ 30,69743	
TOS21_PR.P72.010.020	Accessori vari - viteria varia per falegnameria (scatola da 100 pz.)	cad	0,8	€ 0,78596	€ 0,62877	
	Totale TOS21_PR					€ 229,99135
TOS21_RU.M03.001.001	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio provetto 'B'	ora	2,75	€ 23,95988	€ 65,88967	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M03.001.001	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio provetto 'B'	ora	20,5	€ 23,95988	€ 491,17754	
	Totale TOS21_RU					€ 557,06721
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 802,77135</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 120,41570
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,60208
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 92,31871
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.015,50576</b>
Incidenza manodopera						55,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F01.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F01 - OPERE DA FALEGNAME: sono comprese le eventuali opere murarie, le verniciature, i vetri e tutto l'occorrente per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, i ponti di servizio anche esterni, mobili e fissi; esclusi i ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella;

**Voce:** 001 - Portoncino da esterno ricostruito, spessore finito 80 mm, con ossatura in abete rinterzata, compreso recupero delle ferrature utilizzabili ed integrazione con tipo pesante, serratura incassata (questa da valutarsi a parte);

**Articolo:** 002 - con armatura e pannellature in castagno, modanata con regoli verticali e trasversali scorniciati

**Prezzo a m² € 976,65376**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.033	Utensili e accessori per macchine movimento terra - macchina combinata per lavorazione legno - 2-10 giorni	ora	3	€ 2,50000	€ 7,50000	
TOS21_AT.N02.014.008	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,16	€ 51,33000	€ 8,21280	
	Totale TOS21_AT					€ 15,71280
TOS21_PR.P08.020.007	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 1^ - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,05	€ 397,39130	€ 19,86957	
TOS21_PR.P08.101.006	Legname per falegnameria - Nazionale - castagno segato in tavole, lunghezza fino a m 2,50, spessori da mm 30 a 80, larghezza da cm 16 a 20	m³	0,04	€ 666,95652	€ 26,67826	
TOS21_PR.P26.130.001	Prodotti vari - colla vinilica bianca all'acqua, per falegnami	kg	0,5	€ 7,28855	€ 3,64428	
TOS21_PR.P26.301.003	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 800 gr in rotoli da 5 metri	m	3	€ 0,92000	€ 2,76000	
TOS21_PR.P72.003.070	Ferramenta per infissi in legno. - ferratura d'epoca di tipo pesante per porta ad una anta: n.2 cerniere complete di cardini a muro	cad	1	€ 80,00000	€ 80,00000	
TOS21_PR.P72.003.071	Ferramenta per infissi in legno. - ferratura d'epoca di tipo pesante per porta ad una anta: un paletto orizzontale completo di occhiello	cad	1	€ 35,00000	€ 35,00000	
TOS21_PR.P72.003.072	Ferramenta per infissi in legno. - ferratura d'epoca di tipo pesante per porta: maniglia	cad	1	€ 30,69743	€ 30,69743	
TOS21_PR.P72.010.020	Accessori vari - viteria varia per falegnameria (scatola da 100 pz.)	cad	0,8	€ 0,78596	€ 0,62877	
	Totale TOS21_PR					€ 199,27831
TOS21_RU.M03.001.001	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio	ora	2,75	€ 23,95988	€ 65,88967	

## Provincia di Pistoia - 2021

	provetto 'B'					
TOS21_RU.M03.001.001	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio provetto 'B'	ora	20,5	€ 23,95988	€ 491,17754	
	Totale TOS21_RU		€ 557,06721			
(A)	Totale parziale		€ 772,05831			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 115,80875	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		0,5% di (B)		€ 0,57904	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 88,78671	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 976,65376	
Incidenza manodopera						57,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F01.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F01 - OPERE DA FALEGNAME: sono comprese le eventuali opere murarie, le verniciature, i vetri e tutto l'occorrente per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, i ponti di servizio anche esterni, mobili e fissi; esclusi i ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella;

**Voce:** 001 - Portoncino da esterno ricostruito, spessore finito 80 mm, con ossatura in abete rinterzata, compreso recupero delle ferrature utilizzabili ed integrazione con tipo pesante, serratura incassata (questa da valutarsi a parte);

**Articolo:** 003 - con armatura e pannellature in rovere, modanata con regoli verticali e trasversali scorniciati

**Prezzo a m² € 1.019,33691**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.033	Utensili e accessori per macchine movimento terra - macchina combinata per lavorazione legno - 2-10 giorni	ora	3	€ 2,50000	€ 7,50000	
TOS21_AT.N02.014.008	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,16	€ 51,33000	€ 8,21280	
	Totale TOS21_AT					€ 15,71280
TOS21_PR.P08.020.007	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 1^ - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti)	m³	0,05	€ 397,39130	€ 19,86957	
TOS21_PR.P08.101.003	Legname per falegnameria - Nazionale - rovere da refilare	m³	0,04	€ 900,00000	€ 36,00000	
TOS21_PR.P26.130.001	Prodotti vari - colla vinilica bianca all'acqua, per falegnami	kg	0,5	€ 7,28855	€ 3,64428	
TOS21_PR.P26.301.003	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 800 gr in rotoli da 5 metri	m	3,5	€ 0,92000	€ 3,22000	
TOS21_PR.P72.003.070	Ferramenta per infissi in legno. - ferratura d'epoca di tipo pesante per porta ad una anta: n.2 cerniere complete di cardini a muro	cad	1	€ 80,00000	€ 80,00000	
TOS21_PR.P72.003.071	Ferramenta per infissi in legno. - ferratura d'epoca di tipo pesante per porta ad una anta: un paletto orizzontale completo di occhiello	cad	1	€ 35,00000	€ 35,00000	
TOS21_PR.P72.003.072	Ferramenta per infissi in legno. - ferratura d'epoca di tipo pesante per porta: maniglia	cad	1	€ 30,69743	€ 30,69743	
TOS21_PR.P72.010.020	Accessori vari - viteria varia per falegnameria (scatola da 100 pz.)	cad	0,8	€ 0,78596	€ 0,62877	
	Totale TOS21_PR					€ 209,06005
TOS21_RU.M03.001.001	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio provetto 'B'	ora	3	€ 23,95988	€ 71,87964	
TOS21_RU.M03.001.001	Falegname serramentista - Settore Artigianato - Operaio	ora	21,25	€ 23,95988	€ 509,14745	



## Provincia di Pistoia - 2021

	provetto 'B'				
	Totale TOS21_RU	€ 581,02709			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 805,79993</b>			
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 120,86999		
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	0,5% di (B)	€ 0,60435		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 92,66699		
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.019,33691</b>		
Incidenza manodopera					57,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 001 - Disinfestazione di intonaco su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, esterne od interne.

**Articolo:** 001 - delle superfici infestate da microrganismi biodeteriogeni mediante iniezione, applicazione a pennello o a spruzzo di prodotto biocida in soluzione acquosa, con l'ausilio ove necessario di spazzole e bisturi per la rimozione localizzata di muffe, alghe, licheni, funghi, muschi o altre sostanze organiche. e successivo accurato lavaggio.

**Prezzo a m² € 27,76610**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,2	€ 0,26000	€ 0,05200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,05200
TOS21_PR.P26.201.006	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua demineralizzata (conf. da 25 l)	l	3	€ 0,48571	€ 1,45713	
TOS21_PR.P26.201.009	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - Biocida a base di cloruro alchilidimetilbenzilammonio per detergere e disinfettare i supporti edili attaccati da muschi, licheni ed altri microrganismi.	l	0,05	€ 12,92717	€ 0,64636	
	Totale TOS21_PR					€ 2,10349
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,5	€ 30,06000	€ 15,03000	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 19,79400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,94949</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,29242
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,08231
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,52419
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 27,76610</b>
Incidenza manodopera						71,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 002 - Trattamento preventivo contro la crescita di microrganismi biodeteriogeni su superfici ad intonaco piane e/o curve, orizzontali o verticali, esterne od interne.

**Articolo:** 001 - mediante applicazione a pennello o a spruzzo di prodotto biocida.

**Prezzo a m² € 10,93854**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.201.006	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua demineralizzata (conf. da 25 l)	l	1	€ 0,48571	€ 0,48571	
TOS21_PR.P26.201.009	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - Biocida a base di cloruro alchilidimetilbenzilammonio per detergere e disinfettare i supporti edili attaccati da muschi, licheni ed altri microrganismi.	l	0,05	€ 12,92717	€ 0,64636	
	Totale TOS21_PR		€ 1,13207			
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,25	€ 30,06000	€ 7,51500	
(A)	Totale parziale		€ 8,64707			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,29706	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,03243	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,99441	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,93854	
Incidenza manodopera						68,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 003 - Pulitura di intonaco su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, interne o esterne.

**Articolo:** 001 - mediante rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco per mezzo di pennelli.

**Prezzo a m² € 12,63166**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
	Totale TOS21_RU		€ 9,98550			
(A)	Totale parziale		€ 9,98550			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,49783	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,03745	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,14833	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,63166	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 003 - Pulitura di intonaco su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, interne o esterne.

**Articolo:** 002 - mediante rimozione di depositi superficiali parzialmente incoerenti a secco per mezzo di spugne o pani di gomma, inclusa l'asportazione dei residui con pennelli e spazzole morbide.

**Prezzo a m² € 14,43618**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
	Totale TOS21_RU					€ 11,41200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,41200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,71180
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,04280
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,31238
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,43618</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 003 - Pulitura di intonaco su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, interne o esterne.

**Articolo:** 003 - mediante rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su superfici ad intonaco, con impiego di acqua demineralizzata, pennelli, spugne e spazzole, incluso idonea tamponatura mediante applicazione di materiale assorbente e successiva rimozione, lo sgombero dei rifiuti dal piano di lavoro.

**Prezzo a m² € 28,33699**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.201.006	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua demineralizzata (conf. da 25 l)	l	3	€ 0,48571	€ 1,45713	
TOS21_PR.P26.201.010	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - Polpa di cellulosa per pulitura di superfici lapidee ed affreschi alle quali conferisce proprietà supportanti e assorbenti.	kg	0,6	€ 3,19109	€ 1,91465	
	Totale TOS21_PR		€ 3,37178			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 19,02900			
(A)	Totale parziale		€ 22,40078			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,36012	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,08400	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,57609	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 28,33699	
Incidenza manodopera						67,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 004 - Preconsolidamento di intonaco su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, interni ed esterni.

**Articolo:** 001 - Velinatura di sicurezza delle parti di intonaco pericolanti mediante l'applicazione di carta giapponese e/o garza in cotone, ad uno o più stadi secondo necessità, fissate con resina acrilica diluita (dal 3% al 15%) in acetone, secondo le indicazione della D.L.

**Prezzo a m² € 46,00211**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,4	€ 0,26000	€ 0,10400	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10400
TOS21_PR.P26.201.004	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acetone puro (conf. 5 litri)	l	0,15	€ 9,24129	€ 1,38619	
TOS21_PR.P26.201.006	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua demineralizzata (conf. da 25 l)	l	1	€ 0,48571	€ 0,48571	
TOS21_PR.P26.201.011	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - Carta giapponese per la pulitura di dipinti o decorazioni murali, 17 g	cad	4	€ 0,95485	€ 3,81940	
	Totale TOS21_PR					€ 5,69130
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,7	€ 30,06000	€ 21,04200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 30,57000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 36,36530</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,45480
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,13637
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,18201
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 46,00211</b>
Incidenza manodopera						66,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 004 - Preconsolidamento di intonaco su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, interni ed esterni.

**Articolo:** 002 - Rimozione delle velature di sicurezza realizzate in carta giapponese da eseguirsi mediante l'inumidimento superficiale con acetone od opportuni solventi compreso ogni onere e cautela per evitare distacchi di materiale.

**Prezzo a m² € 41,59808**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,13000
TOS21_PR.P26.201.004	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acetone puro (conf. 5 litri)	l	0,225	€ 9,24129	€ 2,07929	
TOS21_PR.P26.201.006	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua demineralizzata (conf. da 25 l)	l	1,5	€ 0,48571	€ 0,72857	
	Totale TOS21_PR					€ 2,80786
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,6	€ 30,06000	€ 18,03600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU					€ 29,94600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 32,88386</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,93258
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,12331
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,78164
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,59808</b>
Incidenza manodopera						71,99%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 005 - Ritrovamento di intonaco su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, interne od esterne, mediante la rimozione e asportazione stratigrafica degli strati sovrammessi alla superficie quali scialbi e ridipinture.

**Articolo:** 002 - Asportazione stratigrafica degli strati sovrammessi alla superficie quali scialbi e ridipinture eseguita a secco con mezzi manuali quali bisturi e raschietti in modo da non danneggiare la superficie dell'intonaco da conservare sino allo stato decorativo stabilito dalla D.L. Pervia esecuzione delle campionature realizzate nei punti più significativi secondo le indicazioni della D.L. volte ad individuare la sequenza stratigrafica di tutti gli strati.

**Prezzo a m² € 123,59099**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,5	€ 0,26000	€ 0,13000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,13000
TOS21_PR.P26.201.016	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - Bisturi - lame disponibili in varie forme (in confezione da 100 pezzi)	cad	0,5	€ 0,14077	€ 0,07039	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07039
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	2,5	€ 28,53000	€ 71,32500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU					€ 97,50000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 97,70039</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,65506
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,36638
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,23554
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 123,59099</b>
Incidenza manodopera						78,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_03.F10.010.001

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 010 - Trattamento completo di intonaco antico liscio a mestola, mediante accurata stuccatura di lesioni, scalfiture e lacune con malta di grassello e sabbia finissima additivata con resine acriliche in emulsione acquosa, mano di fissativo su tutte le superfici per consolidare e rigenerare il colore dell'intonaco originale, conguagliatura finale delle parti di intonaco fuori tono e delle stuccature eseguite a spatola o a pennello con più velature trasparenti a base di resine acriliche in emulsione acquosa ed ossidi idrodispersibili

**Articolo:** 001 - intonaco occultato da spessi sedimenti di materiale pulviscolento in presenza di ampie stuccature non compatibili con l'intonaco originale, compreso il ritrovamento delle cromie originali con tamponamenti con spugna imbevuta con soluzione di acqua demineralizzata satura di ammonio bicarbonato e successiva sciacquatura con sola acqua demineralizzata, asportazione di vecchie stuccature ed integrazioni non compatibili

**Prezzo a m² € 34,55543**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.107.001	Vernici isolanti e fissativi - Acriliche all'acqua (p.s. 1,00)	l	0,15	€ 4,75446	€ 0,71317	
TOS21_PR.P26.201.006	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua demineralizzata (conf. da 25 l)	l	2	€ 0,48571	€ 0,97142	
TOS21_PR.P26.201.013	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - ammonio carbonato puro (conf. da 5 kg)	kg	0,3	€ 4,86835	€ 1,46051	
TOS21_PR.P26.202.080	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - malta preconfezionata a basso contenuto di Sali solubili per stuccature	kg	0,1	€ 6,22970	€ 0,62297	
TOS21_PR.P26.202.094	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - ossido idrodispersibile	kg	0,02	€ 11,44000	€ 0,22880	
TOS21_PR.P26.202.105	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - resina acrilica in emulsione (conf. da 15 kg)	kg	0,15	€ 4,09135	€ 0,61370	
	Totale TOS21_PR		€ 4,61057			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,78	€ 28,53000	€ 22,25340	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,019	€ 23,82000	€ 0,45258	
	Totale TOS21_RU		€ 22,70598			
(A)	Totale parziale		€ 27,31655			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,09748	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,10244	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,14140	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 34,55543	
Incidenza manodopera						65,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 010 - Trattamento completo di intonaco antico lisciato a mestola, mediante accurata stuccatura di lesioni, scalfiture e lacune con malta di grassello e sabbia finissima additivata con resine acriliche in emulsione acquosa, mano di fissativo su tutte le superfici per consolidare e rigenerare il colore dell'intonaco originale, congruagliatura finale delle parti di intonaco fuori tono e delle stuccature eseguite a spatola o a pennello con piu' velature trasparenti a base di resine acriliche in emulsione acquosa ed ossidi idrodispersibili

**Articolo:** 002 - intonaco già rimesso in luce, mediante lisciatura a spatola a più riprese di parti di intonaco antico abraso o granoso con bianco di calce vecchio additivato con resina acrilica

**Prezzo a m² € 29,81775**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.107.001	Vernici isolanti e fissativi - Acriliche all'acqua (p.s. 1,00)	l	0,15	€ 4,75446	€ 0,71317	
TOS21_PR.P26.202.080	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - malta preconfezionata a basso contenuto di Sali solubili per stuccature	kg	0,1	€ 6,22970	€ 0,62297	
TOS21_PR.P26.202.094	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - ossido idrodispersibile	kg	0,02	€ 11,44000	€ 0,22880	
TOS21_PR.P26.202.105	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - resina acrilica in emulsione (conf. da 15 kg)	kg	0,15	€ 4,09135	€ 0,61370	
TOS21_PR.P26.204.006	Prodotti per il restauro pittorico e dorature - bianco di calce puro	kg	0,05	€ 5,61000	€ 0,28050	
	Totale TOS21_PR		€ 2,45914			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,74	€ 28,53000	€ 21,11220	
(A)	Totale parziale		€ 23,57134			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,53570	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,08839	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,71070	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 29,81775	
Incidenza manodopera						70,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 011 - Trattamento finale di intonaco antico lisciato a mestola, precedentemente ritrovato e consolidato

**Articolo:** 001 - con mano di fissativo e più mani di velature trasparenti a base di resine acriliche ed ossidi idrodispersibili  
**Prezzo a m² € 17,63781**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.107.001	Vernici isolanti e fissativi - Acriliche all'acqua (p.s. 1,00)	l	0,2	€ 4,75446	€ 0,95089	
TOS21_PR.P26.202.094	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - ossido idrodispersibile	kg	0,02	€ 11,44000	€ 0,22880	
TOS21_PR.P26.202.105	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - resina acrilica in emulsione (conf. da 15 kg)	kg	0,4	€ 4,09135	€ 1,63654	
	Totale TOS21_PR		€ 2,81623			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,39	€ 28,53000	€ 11,12670	
(A)	Totale parziale		€ 13,94293			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,09144	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,05229	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,60344	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 17,63781	
Incidenza manodopera						63,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 012 - Coloritura a "buon fresco" mediante una mano di latte di calce e campitura a bianco, successiva stesura di almeno quattro mani di pittura a base di bianco di calce con colori minerali

**Articolo:** 001 - su intonaco esterno

**Prezzo a m² € 15,89917**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.110.002	Pittura minerale - a base di grassello di calce colori chiari	l	0,4	€ 2,74653	€ 1,09861	
TOS21_PR.P26.202.094	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - ossido idrodispersibile	kg	0,03	€ 11,44000	€ 0,34320	
	Totale TOS21_PR					€ 1,44181
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,39	€ 28,53000	€ 11,12670	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,56851</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,88528
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,04713
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,44538
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,89917</b>
Incidenza manodopera						69,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F10.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F10 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI AD INTONACO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l. per la definitiva caratterizzazione delle miscele, delle modalità di applicazione e dei cromatismi, protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 012 - Coloritura a "buon fresco" mediante una mano di latte di calce e campitura a bianco, successiva stesura di almeno quattro mani di pittura a base di bianco di calce con colori minerali

**Articolo:** 002 - su intonaco interno per il rifacimento di piccole porzioni nelle giunzioni di travi principali e secondarie.

**Prezzo a m² € 8,34711**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.110.002	Pittura minerale - a base di grassello di calce colori chiari	l	0,2	€ 2,74653	€ 0,54931	
TOS21_PR.P26.202.094	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - ossido idrodispersibile	kg	0,03	€ 11,44000	€ 0,34320	
	Totale TOS21_PR					€ 0,89251
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,59851</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,98978
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,02474
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,75883
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,34711</b>
Incidenza manodopera						68,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F11.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F11 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI IN LATERIZIO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campiture disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 001 - Stuccatura di paramento in mattoni facciavista su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, esterne o interne.

**Articolo:** 001 - mediante spazzolatura delle murature, raschiatura e lavatura prolungata delle connettiture, successiva stuccatura profonda con malta di calce bastarda e finitura superficiale con grassello e rena finissima a punta di mestola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Prezzo a m² € 65,66642**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,3	€ 1,90509	€ 0,57153	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57153
TOS21_PR.P09.012.001	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di fondo	kg	17	€ 0,19912	€ 3,38504	
TOS21_PR.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di finitura	kg	2,5	€ 0,34626	€ 0,86565	
	Totale TOS21_PR					€ 4,25069
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,4	€ 28,53000	€ 39,94200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 47,08800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,91022</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,78653
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15573
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,96968
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 65,66642</b>
Incidenza manodopera						71,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F12.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F12 - TRATTAMENTI E FINITURE DI ELEMENTI IN LEGNO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 002 - Verniciatura di infisso antico precedentemente sverniciato, compresa stuccatura e spianatura generale con carta abrasiva

**Articolo:** 001 - con applicazioni di più mani di cementite per sottofondo e relativa spianatura e levigatura a più riprese, una mano di smalto lucido e mano finale di smalto colorato

**Prezzo a m² € 55,50039**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.101.002	Stucchi - a base di resine sintetiche (p.s. 1,70)	kg	0,15	€ 1,28100	€ 0,19215	
TOS21_PR.P26.113.001	Pittura opaca bianca per legno, metallo e muratura - tipo cementite (p.s. 1,50)	l	0,3	€ 6,93000	€ 2,07900	
TOS21_PR.P26.116.003	Smalto sintetico con resine alchidiche per legno e ferro - Colori base correnti lucidi (p.s. 1,25)	l	0,15	€ 11,23000	€ 1,68450	
TOS21_PR.P26.116.004	Smalto sintetico con resine alchidiche per legno e ferro - Colori base correnti satinati (p.s. 1,25)	l	0,15	€ 12,56450	€ 1,88468	
TOS21_PR.P26.301.002	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 400 gr in rotoli da 5 metri	m	0,5	€ 0,92000	€ 0,46000	
	Totale TOS21_PR		€ 6,30033			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,15	€ 28,53000	€ 32,80950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 37,57350			
(A)	Totale parziale		€ 43,87383			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,58107	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,16453	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,04549	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,50039	
Incidenza manodopera						67,7%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F12.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F12 - TRATTAMENTI E FINITURE DI ELEMENTI IN LEGNO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 002 - Verniciatura di infisso antico precedentemente sverniciato, compresa stuccatura e spianatura generale con carta abrasiva

**Articolo:** 002 - previo lavaggio con acqua ossigenata ed acido ossalico per riportare la fibra del legno allo stato naturale, con applicazione di una mano di turapori, conguagliatura del colore con mordenti, patinatura con due mani di vernice grassa per sottofondo intervallate da scartavetratura, mano finale di vernice semilucida da esterni

**Prezzo a m² € 66,35820**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.100.001	Diluenti - Acquaragia vegetale (p.s. 0,80)	l	0,1	€ 6,76418	€ 0,67642	
TOS21_PR.P26.101.002	Stucchi - a base di resine sintetiche (p.s. 1.70)	kg	0,05	€ 1,28100	€ 0,06405	
TOS21_PR.P26.122.006	Impregnante per legno - penetro tipo noce e simili	l	0,03	€ 10,66503	€ 0,31995	
TOS21_PR.P26.123.004	Vernici trasparenti per legno - coppale per esterni	l	0,3	€ 9,00000	€ 2,70000	
TOS21_PR.P26.123.005	Vernici trasparenti per legno - satinata per esterni	l	0,15	€ 12,85000	€ 1,92750	
TOS21_PR.P26.201.005	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acido ossalico (conf. da 1 kg)	kg	0,01	€ 14,44050	€ 0,14441	
TOS21_PR.P26.201.007	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua ossigenata 33% pura (conf. 5 litri)	l	0,01	€ 3,22508	€ 0,03225	
TOS21_PR.P26.301.002	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 400 gr in rotoli da 5 metri	m	0,5	€ 0,92000	€ 0,46000	
	Totale TOS21_PR		€ 6,32458			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,45	€ 28,53000	€ 41,36850	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 46,13250			
(A)	Totale parziale		€ 52,45707			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,86856	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,19671	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,03256	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,35820	
Incidenza manodopera						69,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F12.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F12 - TRATTAMENTI E FINITURE DI ELEMENTI IN LEGNO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 002 - Verniciatura di infisso antico precedentemente sverniciato, compresa stuccatura e spianatura generale con carta abrasiva

**Articolo:** 003 - previo lavaggio con acqua ossigenata ed acido ossalico per riportare la fibra del legno allo stato naturale, con applicazione di una mano di turapori, conguagliatura del colore con mordenti, patinatura con due mani di vernice grassa per sottofondo intervallate da scartavetratura, mano finale di vernice a cera ed accurata spannatura delle superfici

**Prezzo a m² € 75,09945**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.100.001	Diluenti - Acquaragia vegetale (p.s. 0,80)	l	0,1	€ 6,76418	€ 0,67642	
TOS21_PR.P26.101.002	Stucchi - a base di resine sintetiche (p.s. 1.70)	kg	0,05	€ 1,28100	€ 0,06405	
TOS21_PR.P26.122.003	Impregnante per legno - turapori a solvente	l	0,2	€ 14,00000	€ 2,80000	
TOS21_PR.P26.122.006	Impregnante per legno - penetro tipo noce e simili	l	0,03	€ 10,66503	€ 0,31995	
TOS21_PR.P26.123.004	Vernici trasparenti per legno - coppale per esterni	l	0,4	€ 9,00000	€ 3,60000	
TOS21_PR.P26.201.005	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acido ossalico (conf. da 1 kg)	kg	0,05	€ 14,44050	€ 0,72203	
TOS21_PR.P26.201.007	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua ossigenata 33% pura (conf. 5 litri)	l	0,15	€ 3,22508	€ 0,48376	
TOS21_PR.P26.202.034	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - cera vergine in pani (confezione da 1 kg)	kg	0,1	€ 12,55446	€ 1,25545	
TOS21_PR.P26.301.002	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 400 gr in rotoli da 5 metri	m	0,5	€ 0,92000	€ 0,46000	
	Totale TOS21_PR		€ 10,38166			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,55	€ 28,53000	€ 44,22150	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 48,98550			
(A)	Totale parziale		€ 59,36715			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,90507	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,22263	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,82722	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,09945	
Incidenza manodopera						65,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F12.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F12 - TRATTAMENTI E FINITURE DI ELEMENTI IN LEGNO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 005 - Trattamento di solaio di interpiano in legno a doppia orditura previa pulitura delle travi in legno da depositi incoerenti e materiale coerente, da effettuarsi mediante lavaggio con acqua ossigenata ed acido ossalico per riportare la fibra del legno allo stato naturale e successivo scartatura e mano di impregnante protettivo ad azione insetticida.

**Articolo:** 001 - per travi in legno di qualsiasi tipo e dimensione previa pulitura da depositi incoerenti e materiale coerente, da effettuarsi previa mediante lavaggio con acqua ossigenata ed acido ossalico per riportare la fibra del legno allo stato naturale e successivo scartatura e mano di impregnante protettivo ad azione insetticida.

**Prezzo a m² € 107,36308**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.122.010	Impregnante per legno - protettivo risanante del legno con azione insetticida	l	0,2	€ 10,15689	€ 2,03138	
TOS21_PR.P26.201.005	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acido ossalico (conf. da 1 kg)	kg	0,2	€ 14,44050	€ 2,88810	
TOS21_PR.P26.201.007	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua ossigenata 33% pura (conf. 5 litri)	l	0,3	€ 3,22508	€ 0,96752	
TOS21_PR.P26.301.002	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 400 gr in rotoli da 5 metri	m	0,5	€ 0,92000	€ 0,46000	
	Totale TOS21_PR		€ 6,34700			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,5	€ 28,53000	€ 42,79500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,5	€ 23,82000	€ 35,73000	
	Totale TOS21_RU		€ 78,52500			
(A)	Totale parziale		€ 84,87200			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,73080	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,31827	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,76028	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 107,36308	
Incidenza manodopera						73,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F12.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F12 - TRATTAMENTI E FINITURE DI ELEMENTI IN LEGNO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 007 - Sabbatura a secco con sabbia silicea spinta ad aria compressa, escluso allontanamento del materiale di risulta:

**Articolo:** 001 - di solaio in legno a doppia orditura e campigiane, orizzontale o inclinato avente superficie minima non inferiore a 10 mq per asportazione di vecchie coloriture a calce o tempera per travi di dimensione massima 30 cm e travetti dimensione massima 10 cm.

**Prezzo a m² € 23,94050**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.043	Utensili e accessori per macchine movimento terra - sabbiatrice - 1 mese	ora	0,5	€ 3,06459	€ 1,53230	
TOS21_AT.N06.020.002	Montacarichi elettrico - scorrevole con cavalletto in acciaio, portata 300 kg, nolo mensile.	ora	0,1	€ 0,26000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT		€ 1,55830			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 17,36700			
(A)	Totale parziale		€ 18,92530			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,83880	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,07097	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,17641	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 23,94050	
Incidenza manodopera						72,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F12.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F12 - TRATTAMENTI E FINITURE DI ELEMENTI IN LEGNO in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campiture disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 009 - Trattamento di soffitto antico cassettonato in legno, precedentemente sverniciato, compreso lavaggio con acqua ossigenata ed acido ossalico per riportare la fibra del legno allo stato naturale, stuccatura e spianatura generale con carta abrasiva

**Articolo:** 001 - con mano di turapori, conguagliatura del colore con mordenti, patinatura con due mani di vernice grassa per sottofondo, intervallate da scartavetratura, mano finale di vernice a cera ed accurata spianatura delle superfici

**Prezzo a m² € 79,38843**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.100.001	Diluenti - Acquaragia vegetale (p.s. 0,80)	l	0,1	€ 6,76418	€ 0,67642	
TOS21_PR.P26.101.002	Stucchi - a base di resine sintetiche (p.s. 1.70)	kg	0,05	€ 1,28100	€ 0,06405	
TOS21_PR.P26.122.006	Impregnante per legno - penetro tipo noce e simili	l	0,03	€ 10,66503	€ 0,31995	
TOS21_PR.P26.123.004	Vernici trasparenti per legno - coppale per esterni	l	0,4	€ 9,00000	€ 3,60000	
TOS21_PR.P26.201.005	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acido ossalico (conf. da 1 kg)	kg	0,05	€ 14,44050	€ 0,72203	
TOS21_PR.P26.201.007	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua ossigenata 33% pura (conf. 5 litri)	l	0,15	€ 3,22508	€ 0,48376	
TOS21_PR.P26.202.034	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - cera vergine in pani (confezione da 1 kg)	kg	0,1	€ 12,55446	€ 1,25545	
TOS21_PR.P26.301.002	Strumenti ed attrezzature - carta abrasiva 400 gr in rotoli da 5 metri	m	0,5	€ 0,92000	€ 0,46000	
	Totale TOS21_PR		€ 7,58166			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,6	€ 28,53000	€ 45,64800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 55,17600			
(A)	Totale parziale		€ 62,75765			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,41365	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,23534	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,21713	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,38843	
Incidenza manodopera						69,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F13.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F13 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI IN PIETRA in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 006 - Stuccatura di paramento in pietra facciavista, su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, esterne o interne.

**Articolo:** 001 - composta da conci squadrate di pezzatura media non superiore a mq 0,03, mediante scarnitura profonda e accurata dei giunti, spazzolatura delle murature, lavatura prolungata delle connettiture, successiva stuccatura profonda dei giunti con malta di calce idraulica a basso contenuto di sali e finitura superficiale sotto livello, con grassello e rena finissima a punta di mestola, il tutto per dare il titolo compiuto .

**Prezzo a m² € 54,74049**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,3	€ 1,90509	€ 0,57153	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57153
TOS21_PR.P09.012.001	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di fondo	kg	10	€ 0,19912	€ 1,99120	
TOS21_PR.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di finitura	kg	1,5	€ 0,34626	€ 0,51939	
	Totale TOS21_PR					€ 2,51059
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,2	€ 28,53000	€ 34,23600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU					€ 40,19100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 43,27312</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,49097
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12982
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,97641
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 54,74049</b>
Incidenza manodopera						73,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F13.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F13 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI IN PIETRA in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 006 - Stuccatura di paramento in pietra facciavista, su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, esterne o interne.

**Articolo:** 002 - composta da conci irregolari di pezzatura media non superiore a mq 0,03, mediante scarnitura profonda e accurata dei giunti, spazzolatura delle murature, lavatura prolungata delle connettiture, successiva stuccatura profonda dei giunti con malta di calce idraulica a basso contenuto di sali e finitura superficiale sotto livello, con grassello e rena finissima a punta di mestola, il tutto per dare il titolo compiuto .

**Prezzo a m² € 64,94364**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,3	€ 1,90509	€ 0,57153	
	Totale TOS21_AT					€ 0,57153
TOS21_PR.P09.012.001	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di fondo	kg	15	€ 0,19912	€ 2,98680	
TOS21_PR.P09.012.002	Malta premiscelate per intonaci con malta biocompatibile priva di cemento o dei composti appartenenti al gruppo del Klinker e senza aggiunta di materiali pozzolanici o leganti idraulici di qualsiasi natura conforme alla norma UNI EN 459-1:2015 e certificata CE secondo la UNI EN 998-1:2016 - di finitura	kg	2	€ 0,34626	€ 0,69252	
	Totale TOS21_PR					€ 3,67932
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,4	€ 28,53000	€ 39,94200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 47,08800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,33885</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 7,70083
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15402
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,90397
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,94364</b>
Incidenza manodopera						72,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F13.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F13 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI IN PIETRA in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 009 - Protezione di superficie in pietra con trattamento ripetuto ad intervallo di 24 ore, secondo le modalità determinate dall'analisi dell'assorbimento parziale della pietra, da eseguirsi con la massima cautela il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; misurazione in proiezione piana delle superficie trattate

**Articolo:** 001 - con due applicazioni a pennello di elastomero fluorurato diluito in acetone

**Prezzo a m² € 19,85247**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.201.004	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acetone puro (conf. 5 litri)	l	0,04	€ 9,24129	€ 0,36965	
TOS21_PR.P26.202.070	Consolidanti, adesivi e protettivi impiegati nelle opere di restauro - idrofobizzante superficiale reversibile esafluoropropene per materiali lapidei	l	0,3	€ 11,00000	€ 3,30000	
	Totale TOS21_PR					€ 3,66965
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,4	€ 30,06000	€ 12,02400	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,69365</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,35405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,05885
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,80477
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,85247</b>
Incidenza manodopera						60,57%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F13.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F13 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI IN PIETRA in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 020 - Trattamento biocida di superfici in pietra con applicazione a pennello di soluzione di disinfettante a base di sale alchilidimetilbenzilammonio cloruro ( BENZALCONIO CLORURO), applicato dopo un accurato lavaggio con acqua demineralizzata ripetuto ad intervallo di 24 ore, da eseguirsi con la massima cautela il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; misurazione in proiezione piana delle superficie trattate

**Articolo:** 001 - con prima applicazione a pennello del disinfettante diluito in acqua demineralizzata e successiva spazzolatura con spazzolini e pennelli di nayoln.

**Prezzo a m² € 19,10012**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.201.006	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua demineralizzata (conf. da 25 l)	l	5	€ 0,48571	€ 2,42855	
TOS21_PR.P26.201.009	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - Biocida a base di cloruro alchilidimetilbenzilammonio per detergere e disinfettare i supporti edili attaccati da muschi, licheni ed altri microrganismi.	l	0,05	€ 12,92717	€ 0,64636	
	Totale TOS21_PR					€ 3,07491
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,4	€ 30,06000	€ 12,02400	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,09891</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,26484
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02265
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,73637
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,10012</b>
Incidenza manodopera						62,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_03.F13.020.002**

**Tipologia:** TOS21\_03 - RESTAURI: I prezzi sono relativi al restauro di beni e manufatti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. o comunque aventi interesse storico artistico e si riferiscono a lavori che si differenziano per il rigore della sequenza delle operazioni, per la accuratezza esecutiva e per la raffinatezza dei prodotti

**Capitolo:** F13 - TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI IN PIETRA in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di altezza, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, esecuzione di campionature disposte dalla d.l., protezione delle superfici adiacenti, rimozione dei materiali di risulta e ripulitura finale degli ambienti anche con aspiratori; esclusi ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella.

**Voce:** 020 - Trattamento biocida di superfici in pietra con applicazione a pennello di soluzione di disinfettante a base di sale alchilidimetilbenzilammonio cloruro ( BENZALCONIO CLORURO), applicato dopo un accurato lavaggio con acqua demineralizzata ripetuto ad intervallo di 24 ore, da eseguirsi con la massima cautela il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; misurazione in proiezione piana delle superficie trattate

**Articolo:** 002 - rimozione manuale con bisturi delle croste, successivo lavaggio con acqua demineralizzata e spazzolatura con spazzolini e pennelli di nayoln e trattamento con acqua ossigenata a 130 volumi ( perossido di idrogeno).

**Prezzo a m² € 31,65439**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.201.006	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua demineralizzata (conf. da 25 l)	l	5	€ 0,48571	€ 2,42855	
TOS21_PR.P26.201.007	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - acqua ossigenata 33% pura (conf. 5 litri)	l	1,2	€ 3,22508	€ 3,87010	
TOS21_PR.P26.201.009	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - Biocida a base di cloruro alchilidimetilbenzilammonio per detergere e disinfettare i supporti edili attaccati da muschi, licheni ed altri microrganismi.	l	0,05	€ 12,92717	€ 0,64636	
TOS21_PR.P26.201.016	Solventi e prodotti per la pulitura impiegati nelle opere di restauro - Bisturi - lame disponibili in varie forme (in confezione da 100 pezzi)	cad	0,3	€ 0,14077	€ 0,04223	
	Totale TOS21_PR		€ 6,98724			
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,6	€ 30,06000	€ 18,03600	
(A)	Totale parziale		€ 25,02324			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,75349	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03753	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,87767	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,65439	
Incidenza manodopera						56,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A04.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 001 - Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - per profondità fino a 30 cm

**Prezzo a m² € 2,71841**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,005	€ 18,73958	€ 0,09370	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,005	€ 31,41000	€ 0,15705	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,024	€ 58,26000	€ 1,39824	
	Totale TOS21_AT		€ 1,64899			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,015	€ 23,82000	€ 0,35730	
	Totale TOS21_RU		€ 0,49995			
(A)	Totale parziale		€ 2,14894			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,32234	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00645	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,24713	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,71841	
Incidenza manodopera						43,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A04.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 002 - Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti

**Articolo:** 002 - per quantità superiori a 5000 mc

**Prezzo a m³ € 2,90850**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,01	€ 18,73958	€ 0,18740	
TOS21_AT.N01.001.212	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 46000 KG - 1 mese	ora	0,0074	€ 43,14583	€ 0,31928	
TOS21_AT.N01.001.903	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra oltre 25.000 kg oltre 301 CV	ora	0,01	€ 47,11000	€ 0,47110	
TOS21_AT.N01.001.903	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra oltre 25.000 kg oltre 301 CV	ora	0,0074	€ 47,11000	€ 0,34861	
	Totale TOS21_AT		€ 1,32639			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0074	€ 28,53000	€ 0,21112	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_RU		€ 0,97282			
(A)	Totale parziale		€ 2,29921			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,34488	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00690	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,26441	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,90850	
Incidenza manodopera						33,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A04.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 008 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 4,39824**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,034	€ 18,50085	€ 0,62903	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,034	€ 31,41000	€ 1,06794	
	Totale TOS21_AT					€ 1,69697
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,034	€ 28,53000	€ 0,97002	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,034	€ 23,82000	€ 0,80988	
	Totale TOS21_RU					€ 1,77990
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,47687</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,52153
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,02086
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39984
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,39824</b>
Incidenza manodopera						40,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A04.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 009 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti in area di cantiere o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00

**Prezzo a m³ € 11,10948**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,046	€ 18,50085	€ 0,85104	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,046	€ 31,41000	€ 1,44486	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,07	€ 58,26000	€ 4,07820	
	Totale TOS21_AT					€ 6,37410
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,046	€ 28,53000	€ 1,31238	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,046	€ 23,82000	€ 1,09572	
	Totale TOS21_RU					€ 2,40810
(A)	Totale parziale					€ 8,78220
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,31733	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4,5% di (B)		€ 0,05928	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,00995	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,10948	
Incidenza manodopera						39,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A04.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 011 - Sovrapprezzo per la realizzazione di scavi isolati per plinti, camerette, ecc. da applicare al prezzo dello scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreni sciolti

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di m 1,50

**Prezzo a m³ € 1,24729**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.091	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 90 CV - 1 mese	ora	0,01	€ 14,10417	€ 0,14104	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,01	€ 13,09000	€ 0,13090	
	Totale TOS21_AT		€ 0,27194			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,018	€ 23,82000	€ 0,42876	
	Totale TOS21_RU		€ 0,71406			
(A)	Totale parziale		€ 0,98600			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,14790	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,00592	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,11339	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,24729	
Incidenza manodopera						57,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A04.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 011 - Sovrapprezzo per la realizzazione di scavi isolati per plinti, camerette, ecc. da applicare al prezzo dello scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreni sciolti

**Articolo:** 002 - da m 1,50 fino alla profondità di m 4,00

**Prezzo a m³ € 2,01247**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.091	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 90 CV - 1 mese	ora	0,02	€ 14,10417	€ 0,28208	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,02	€ 13,09000	€ 0,26180	
	Totale TOS21_AT		€ 0,54388			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_RU		€ 1,04700			
(A)	Totale parziale		€ 1,59088			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,23863	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 0,00955	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,18295	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,01247	
Incidenza manodopera						52,03%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A05.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A05 - RILEVATI STRADALI: realizzati secondo le sagome prescritte, con materiali idonei, privi di sostanze organiche ed esclusi dal prezzo, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio; sono comprese la compattazione a strati, l'eventuale areazione o inumidimento e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.

**Voce:** 005 - Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei

**Articolo:** 001 - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione

**Prezzo a m² € 0,79724**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_18.W09.003.014	DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE E PROPRIETA' INDICE - Prova compattazione Proctor Modificata (AASHO), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca-acqua, comprensiva della preparazione del campione, in fustella da 4"		0,0008	€ 133,00000	€ 0,10640	
	Totale TOS21_18					€ 0,10640
TOS21_AT.N09.004.012	Rullo GOMMA/GOMMA con assetto operativo - di 10000 kg - 1 mese	ora	0,0084	€ 20,74048	€ 0,17422	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0084	€ 13,09000	€ 0,10996	
	Totale TOS21_AT					€ 0,28418
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0084	€ 28,53000	€ 0,23965	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,63023</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,09453
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,00284
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,07248
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,79724</b>
Incidenza manodopera						30,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A05.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A05 - RILEVATI STRADALI: realizzati secondo le sagome prescritte, con materiali idonei, privi di sostanze organiche ed esclusi dal prezzo, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio; sono comprese la compattazione a strati, l'eventuale areazione o inumidimento e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.

**Voce:** 005 - Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei

**Articolo:** 002 - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione

**Prezzo a m² € 0,84457**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_18.W09.003.014	DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE E PROPRIETA' INDICE - Prova compattazione Proctor Modificata (AASHO), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca-acqua, comprensiva della preparazione del campione, in fustella da 4"		0,0008	€ 133,00000	€ 0,10640	
	Totale TOS21_18		€ 0,10640			
TOS21_AT.N09.004.012	Rullo GOMMA/GOMMA con assetto operativo - di 10000 kg - 1 mese	ora	0,009	€ 20,74048	€ 0,18666	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,009	€ 13,09000	€ 0,11781	
	Totale TOS21_AT		€ 0,30447			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,009	€ 28,53000	€ 0,25677	
(A)	Totale parziale		€ 0,66764			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,10015	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,00300	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,07678	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,84457	
Incidenza manodopera						30,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A05.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A05 - RILEVATI STRADALI: realizzati secondo le sagome prescritte, con materiali idonei, privi di sostanze organiche ed esclusi dal prezzo, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio; sono comprese la compattazione a strati, l'eventuale areazione o inumidimento e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.

**Voce:** 007 - Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli

**Articolo:** 001 - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Escluso il materiale.

**Prezzo a m³ € 3,90283**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.052	Macchine per movimento terra e accessori - Trattore a cingoli (Dozer) con lama frontale da 126 a 165 CV -1 mese	ora	0,015	€ 34,19792	€ 0,51297	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,015	€ 31,41000	€ 0,47115	
TOS21_AT.N01.003.024	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di da 11.000 Kg a 15.000 Kg - 1 mese	ora	0,02	€ 18,21880	€ 0,36438	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,02	€ 13,09000	€ 0,26180	
	Totale TOS21_AT		€ 1,61030			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_RU		€ 1,47495			
(A)	Totale parziale		€ 3,08524			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,46279	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,01388	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,35480	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,90283	
Incidenza manodopera						37,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A05.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A05 - RILEVATI STRADALI: realizzati secondo le sagome prescritte, con materiali idonei, privi di sostanze organiche ed esclusi dal prezzo, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio; sono comprese la compattazione a strati, l'eventuale areazione o inumidimento e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.

**Voce:** 007 - Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli

**Articolo:** 002 - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.

**Prezzo a m³ € 25,29199**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.052	Macchine per movimento terra e accessori - Trattore a cingoli (Dozer) con lama frontale da 126 a 165 CV -1 mese	ora	0,015	€ 34,19792	€ 0,51297	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,015	€ 31,41000	€ 0,47115	
TOS21_AT.N01.003.024	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di da 11.000 Kg a 15.000 Kg - 1 mese	ora	0,02	€ 18,21880	€ 0,36438	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,02	€ 13,09000	€ 0,26180	
	Totale TOS21_AT		€ 1,61030			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	1,9	€ 8,89917	€ 16,90842	
	Totale TOS21_PR		€ 16,90842			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_RU		€ 1,47495			
(A)	Totale parziale		€ 19,99367			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,99905	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,08997	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,29927	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 25,29199	
Incidenza manodopera						5,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A05.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A05 - RILEVATI STRADALI: realizzati secondo le sagome prescritte, con materiali idonei, privi di sostanze organiche ed esclusi dal prezzo, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio; sono comprese la compattazione a strati, l'eventuale areazione o inumidimento e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.

**Voce:** 008 - Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale

**Articolo:** 001 - spessore minimo 20 cm

**Prezzo a m² € 3,83652**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,013	€ 18,60417	€ 0,24185	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,013	€ 13,09000	€ 0,17017	
	Totale TOS21_AT					€ 0,41202
TOS21_PR.P01.002.061	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Terra da coltivo selezionata scevra da sassi	Tn	0,26	€ 7,46250	€ 1,94025	
	Totale TOS21_PR					€ 1,94025
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,013	€ 28,53000	€ 0,37089	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,013	€ 23,82000	€ 0,30966	
	Totale TOS21_RU					€ 0,68055
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,03282</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,45492
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,01365
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,34877
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,83652</b>
Incidenza manodopera						17,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A07.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A07 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico dei materiali terrosi giacenti in cantiere, da rilevato e rinterro o di risulta, anche se bagnati, nell'ambito del cantiere (movimentazione) e trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere

**Articolo:** 001 - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere

**Prezzo a m³ € 3,39580**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,01	€ 11,81250	€ 0,11813	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,01	€ 13,09000	€ 0,13090	
TOS21_AT.N02.014.016	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,03	€ 55,79000	€ 1,67370	
	Totale TOS21_AT		€ 1,92273			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_RU		€ 0,76170			
(A)	Totale parziale		€ 2,68443			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,40266	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00403	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,30871	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,39580	
Incidenza manodopera						47,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.A07.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** A07 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico dei materiali terrosi giacenti in cantiere, da rilevato e rinterro o di risulta, anche se bagnati, nell'ambito del cantiere (movimentazione) e trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere

**Articolo:** 002 - eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento

**Prezzo a m³ € 16,01835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,01	€ 11,81250	€ 0,11813	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,01	€ 13,09000	€ 0,13090	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 58,26000	€ 11,65200	
	Totale TOS21_AT		€ 11,90103			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_RU		€ 0,76170			
(A)	Totale parziale		€ 12,66273			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,89941	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01899	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,45621	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,01835	
Incidenza manodopera						40,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.B03.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** B03 - ACCIAIO per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica per strutture nell' ambito di nuove costruzioni stradali, tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, secondo le norme UNI in vigore.

**Articolo:** 001 - Barre presagomate ad aderenza migliorata da Ø 6 mm a 26 mm (solo nell'ambito di progettazione preliminare)  
**Prezzo a kg € 2,15409**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,0001	€ 3,75000	€ 0,00038	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00038
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	1,1	€ 0,86200	€ 0,94820	
	Totale TOS21_PR					€ 0,94820
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0001	€ 28,53000	€ 0,00285	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,009	€ 26,43000	€ 0,23787	
	Totale TOS21_RU					€ 0,75426
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,70284</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,25543
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00383
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19583
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,15409</b>
Incidenza manodopera						35,02%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.B03.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** B03 - ACCIAIO per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica per strutture nell' ambito di nuove costruzioni stradali, tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, secondo le norme UNI in vigore.

**Articolo:** 002 - Barre ad aderenza migliorata da Ø 6 mm a 26 mm, compreso l'onere delle piegature (solo nell'ambito di progettazione preliminare)

**Prezzo a kg € 2,23169**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.050	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Piegaferrì combinata - 1 mese	ora	0,006	€ 2,08698	€ 0,01252	
TOS21_AT.N06.016.006	Gru a torre - braccio 40-41 m, portata in punta 1000 kg. Nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,0001	€ 3,75000	€ 0,00038	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01290
TOS21_PR.P06.001.065	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - da Ø 6 a Ø 26 per armatura di strutture (solo nell'ambito di progettazione preliminare).	kg	1,1	€ 0,76222	€ 0,83844	
	Totale TOS21_PR					€ 0,83844
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,018	€ 28,53000	€ 0,51354	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0001	€ 28,53000	€ 0,00285	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,009	€ 26,43000	€ 0,23787	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,006	€ 26,43000	€ 0,15858	
	Totale TOS21_RU					€ 0,91284
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,76418</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,26463
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00397
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,20288
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,23169</b>
Incidenza manodopera						40,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.B03.001.010**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** B03 - ACCIAIO per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica per strutture nell' ambito di nuove costruzioni stradali, tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, secondo le norme UNI in vigore.

**Articolo:** 010 - rete elettrosaldata formato mm 2000x3000, Ø 10 mm, maglia 200x200, posata con carrello telescopico

**Prezzo a kg € 1,47169**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.004.004	Sollevamento e trasporto interno - Carrelli Fuoristrada Telescopici 4 m con portata di 1500 kg - 1 mese	ora	0,002	€ 7,00000	€ 0,01400	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,002	€ 13,09000	€ 0,02618	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04018
TOS21_PR.P06.002.010	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 10 200x200	kg	1,05	€ 0,76610	€ 0,80441	
	Totale TOS21_PR					€ 0,80441
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,005	€ 23,82000	€ 0,11910	
	Totale TOS21_RU					€ 0,31881
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,16340</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,17451
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00175
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,13379
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,47169</b>
Incidenza manodopera						21,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.B03.001.015**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** B03 - ACCIAIO per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica per strutture nell' ambito di nuove costruzioni stradali, tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, secondo le norme UNI in vigore.

**Articolo:** 015 - rete elettrosaldata formato mm 2000x3000, Ø 10 mm, maglia 200x200, posizionata con autocarro con gru ruotante

**Prezzo a kg € 1,49193**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,002	€ 15,00000	€ 0,03000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,002	€ 13,09000	€ 0,02618	
	Totale TOS21_AT					€ 0,05618
TOS21_PR.P06.002.010	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 10 200x200	kg	1,05	€ 0,76610	€ 0,80441	
	Totale TOS21_PR					€ 0,80441
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,005	€ 23,82000	€ 0,11910	
	Totale TOS21_RU					€ 0,31881
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,17940</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,17691
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00177
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,13563
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,49193</b>
Incidenza manodopera						21,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.B12.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** B12 - CORPI STRADALI: Realizzazione del corpo stradale, inteso come il solido costruito, ovvero scavato, altimetricamente compreso tra le scarpate, il piano di campagna e la piattaforma stradale ed i margini esterni. Fondazione stradale. Massicciata stradale. Stabilizzazione delle terre.

**Voce:** 001 - Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.

**Articolo:** 001 - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm

**Prezzo a m³ € 32,29513**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.250	Macchine per movimento terra e accessori - Motolivellatore con lama (grader) max 4,27 m con motore diesel da 140 CV - 1 mese	ora	0,02	€ 38,00000	€ 0,76000	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,02	€ 13,09000	€ 0,26180	
TOS21_AT.N09.004.007	Rullo GOMMA/GOMMA con assetto operativo - di 8000 kg - 1 giorno	ora	0,03	€ 15,22727	€ 0,45682	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,03	€ 13,09000	€ 0,39270	
	Totale TOS21_AT					€ 1,87132
TOS21_PR.P01.002.041	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Stabilizzato di cava	Tn	1,9	€ 11,63833	€ 22,11283	
	Totale TOS21_PR					€ 22,11283
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,03	€ 28,53000	€ 0,85590	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,005	€ 23,82000	€ 0,11910	
	Totale TOS21_RU					€ 1,54560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,52975</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,82946
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03829
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,93592
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 32,29513</b>
Incidenza manodopera						4,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.B12.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** B12 - CORPI STRADALI: Realizzazione del corpo stradale, inteso come il solido costruito, ovvero scavato, altimetricamente compreso tra le scarpate, il piano di campagna e la piattaforma stradale ed i margini esterni. Fondazione stradale. Massicciata stradale. Stabilizzazione delle terre.

**Voce:** 001 - Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.

**Articolo:** 002 - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.

**Prezzo a m³ € 63,40196**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.250	Macchine per movimento terra e accessori - Motolivellatore con lama (grader) max 4,27 m con motore diesel da 140 CV - 1 mese	ora	0,05	€ 38,00000	€ 1,90000	
TOS21_AT.N01.073.010	Autobetoniere - Autobetoniera da 6000 A 10.000 lt di resa, trasmissione idrostatica - 1 mese	ora	0,1	€ 17,33875	€ 1,73388	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,003	€ 16,26000	€ 0,04878	
TOS21_AT.N09.009.009	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 2500 kg - 1 mese	ora	0,01	€ 6,35149	€ 0,06351	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,003	€ 13,09000	€ 0,03927	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,01	€ 13,09000	€ 0,13090	
	Totale TOS21_AT					€ 5,87984
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,01	€ 15,37135	€ 0,15371	
TOS21_PR.P01.002.041	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Stabilizzato di cava	Tn	1,9	€ 11,63833	€ 22,11283	
TOS21_PR.P02.004.006	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - merce sfusa	Tn	0,12	€ 90,00000	€ 10,80000	
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,008	€ 638,53571	€ 5,10829	
	Totale TOS21_PR					€ 38,17483
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,003	€ 23,82000	€ 0,07146	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_RU		€ 6,06546			
(A)	Totale parziale		€ 50,12013			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,51802	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07518	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,76381	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,40196	
Incidenza manodopera						9,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.B12.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** B12 - CORPI STRADALI: Realizzazione del corpo stradale, inteso come il solido costruito, ovvero scavato, altimetricamente compreso tra le scarpate, il piano di campagna e la piattaforma stradale ed i margini esterni. Fondazione stradale. Massicciata stradale. Stabilizzazione delle terre.

**Voce:** 002 - Realizzazione di strada bianca o pista di servizio mediante fornitura e posa in opera di pietrisco 40/60 e regolarizzazione della superficie di transito tramite stesa di pietrisco 12/22, compresa la compattazione con rullo.

**Articolo:** 001 - spessore 20 cm

**Prezzo a m³ € 31,81982**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.052	Macchine per movimento terra e accessori - Trattore a cingoli (Dozer) con lama frontale da 126 a 165 CV -1 mese	ora	0,05	€ 34,19792	€ 1,70990	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,05	€ 31,41000	€ 1,57050	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,07	€ 13,09000	€ 0,91630	
TOS21_AT.N09.009.020	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 8500 kg - 1 mese	ora	0,07	€ 16,62891	€ 1,16402	
	Totale TOS21_AT		€ 5,36072			
TOS21_PR.P01.002.007	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 12/22 (due)	Tn	0,2	€ 13,44944	€ 2,68989	
TOS21_PR.P01.002.009	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sasso 40/70 di cava	Tn	1,2	€ 13,42071	€ 16,10485	
	Totale TOS21_PR		€ 18,79474			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
	Totale TOS21_RU		€ 0,99855			
(A)	Totale parziale		€ 25,15401			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,77310	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07546	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,89271	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,81982	
Incidenza manodopera						3,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.B12.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** B12 - CORPI STRADALI: Realizzazione del corpo stradale, inteso come il solido costruito, ovvero scavato, altimetricamente compreso tra le scarpate, il piano di campagna e la piattaforma stradale ed i margini esterni. Fondazione stradale. Massicciata stradale. Stabilizzazione delle terre.

**Voce:** 003 - STABILIZZAZIONE DELLE TERRE per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate e stabili capacità portanti, compreso la fornitura del materiale, la stesa con spanditori a dosaggio volumetrico, la miscelazione con il terreno, la compattazione con rullo vibrante a piedi costipanti e lo spianamento dello strato mediante livellatrice; è da computarsi a parte l'eventuale acqua di integrazione per raggiungere l'umidità ottima di costipamento, lo scotico di preparazione e il successivo strato di protezione.

**Articolo:** 001 - Preparazione con trattamento a calce del piano di posa dei rilevati di terreni appartenenti ai gruppi A5, A6, A7, A2-6, A2-7, con macchina stabilizzatrice attrezzata con pulvimixer, senza asportazione e sostituzione dei materiali in sito di spessore finito non inferiore a 30 cm, previo lo scavo di scoticamento da computarsi a parte, con dosaggio della calce del 3% del peso teorico del terreno da stabilizzare

**Prezzo a m² € 3,37586**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.250	Macchine per movimento terra e accessori - Motolivellatore con lama (grader) max 4,27 m con motore diesel da 140 CV - 1 mese	ora	0,0026	€ 38,00000	€ 0,09880	
TOS21_AT.N01.003.024	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di da 11.000 Kg a 15.000 Kg - 1 mese	ora	0,0026	€ 18,21880	€ 0,04737	
TOS21_AT.N01.003.025	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma a piede di montone con assetto operativo da 11.000 Kg a 15.000 kg - 1 mese	ora	0,0026	€ 20,04900	€ 0,05213	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,0026	€ 0,09000	€ 0,00023	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,0026	€ 31,41000	€ 0,08167	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,0026	€ 31,41000	€ 0,08167	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,0026	€ 31,41000	€ 0,08167	
TOS21_AT.N02.014.008	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0026	€ 51,33000	€ 0,13346	
TOS21_AT.N02.014.024	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg con spandicalce (nolo a freddo) - 1 giorno	ora	0,0026	€ 27,67857	€ 0,07196	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri	ora	0,0026	€ 7,71000	€ 0,02005	



# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg					
TOS21_AT.N09.063.004	Macchina stabilizzatrice-riciclatrice a freddo di conglomerato bituminoso o inertizzazione di terre con rotore per fresatura e miscelazione meccanica di inerti a doppio senso di marcia, dotata di regolazione automatica della potenza di avanzamento e profondità della fresatura, completa di serbatoi integrati per l'iniezione di legante e di acqua, delle pompe, di barre spruzzatrici per acqua e legante integrate con ugelli oltre che di bocchettoni per il rifornimento da cisterna esterna - potenza del motore fino a 400 Kw e peso operativo da 28.001 a 34.000 Kg. - 1 mese	ora	0,0026	€ 127,53500	€ 0,33159	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0026	€ 13,09000	€ 0,03403	
	Totale TOS21_AT				€ 1,03463	
TOS21_PR.P02.009.001	Calce aerea Uni EN 459-1:2015 - viva (ossido di calcio) macinata, sfusa	Tn	0,0162	€ 70,32667	€ 1,13929	
	Totale TOS21_PR				€ 1,13929	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0026	€ 28,53000	€ 0,07418	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0026	€ 28,53000	€ 0,07418	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0026	€ 28,53000	€ 0,07418	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0026	€ 28,53000	€ 0,07418	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0026	€ 28,53000	€ 0,07418	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0026	€ 23,82000	€ 0,06193	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0026	€ 23,82000	€ 0,06193	
	Totale TOS21_RU				€ 0,49476	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2,66867</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,40030
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00801
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,30690
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,37586</b>
Incidenza manodopera						16,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.B12.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** B12 - CORPI STRADALI: Realizzazione del corpo stradale, inteso come il solido costruito, ovvero scavato, altimetricamente compreso tra le scarpate, il piano di campagna e la piattaforma stradale ed i margini esterni. Fondazione stradale. Massicciata stradale. Stabilizzazione delle terre.

**Voce:** 003 - STABILIZZAZIONE DELLE TERRE per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate e stabili capacità portanti, compreso la fornitura del materiale, la stesa con spanditori a dosaggio volumetrico, la miscelazione con il terreno, la compattazione con rullo vibrante a piedi costipanti e lo spianamento dello strato mediante livellatrice; è da computarsi a parte l'eventuale acqua di integrazione per raggiungere l'umidità ottima di costipamento, lo scotico di preparazione e il successivo strato di protezione.

**Articolo:** 002 - Rilevato stradale con trattamento a calce in sito di terreni appartenenti ai gruppi A5, A6, A7, A2-6, A2-7, con macchina stabilizzatrice attrezzata con pulvimixer di spessore finito non superiore a 30 cm a strato, con dosaggio della calce con un massimo del 3% del peso teorico del terreno da stabilizzare

**Prezzo a m³ € 12,31372**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.052	Macchine per movimento terra e accessori - Trattore a cingoli (Dozer) con lama frontale da 126 a 165 CV - 1 mese	ora	0,0087	€ 34,19792	€ 0,29752	
TOS21_AT.N01.001.250	Macchine per movimento terra e accessori - Motolivellatore con lama (grader) max 4,27 m con motore diesel da 140 CV - 1 mese	ora	0,0087	€ 38,00000	€ 0,33060	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,0087	€ 31,41000	€ 0,27327	
TOS21_AT.N01.003.024	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di da 11.000 Kg a 15.000 Kg - 1 mese	ora	0,0087	€ 18,21880	€ 0,15850	
TOS21_AT.N01.003.025	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma a piede di montone con assetto operativo da 11.000 Kg a 15.000 kg - 1 mese	ora	0,0087	€ 20,04900	€ 0,17443	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,0087	€ 0,09000	€ 0,00078	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,0087	€ 31,41000	€ 0,27327	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,0087	€ 31,41000	€ 0,27327	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,0087	€ 31,41000	€ 0,27327	
TOS21_AT.N02.014.008	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e	ora	0,0087	€ 51,33000	€ 0,44657	

# Provincia di Pistoia - 2021

	pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)					
TOS21_AT.N02.014.024	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg con spandicalce (nolo a freddo) - 1 giorno	ora	0,0087	€ 27,67857	€ 0,24080	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,0087	€ 7,71000	€ 0,06708	
TOS21_AT.N09.063.004	Macchina stabilizzatrice-riciclatrice a freddo di conglomerato bituminoso o inertizzazione di terre con rotore per fresatura e miscelazione meccanica di inerti a doppio senso di marcia, dotata di regolazione automatica della potenza di avanzamento e profondità della fresatura, completa di serbatoi integrati per l'iniezione di legante e di acqua, delle pompe, di barre spruzzatrici per acqua e legante integrate con ugelli oltre che di bocchettoni per il rifornimento da cisterna esterna - potenza del motore fino a 400 Kw e peso operativo da 28.001 a 34.000 Kg. - 1 mese	ora	0,0087	€ 127,53500	€ 1,10955	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0087	€ 13,09000	€ 0,11388	
	Totale TOS21_AT		€ 4,03279			
TOS21_PR.P02.009.001	Calce aerea Uni EN 459-1:2015 - viva (ossido di calcio) macinata, sfusa	Tn	0,054	€ 70,32667	€ 3,79764	
	Totale TOS21_PR		€ 3,79764			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0087	€ 28,53000	€ 0,24821	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0087	€ 28,53000	€ 0,24821	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0087	€ 28,53000	€ 0,24821	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0087	€ 28,53000	€ 0,24821	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0087	€ 28,53000	€ 0,24821	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0087	€ 28,53000	€ 0,24821	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0087	€ 23,82000	€ 0,20723	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0087	€ 23,82000	€ 0,20723	
	Totale TOS21_RU		€ 1,90372			
(A)	Totale parziale		€ 9,73417			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,46013	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02920	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,11943	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,31372	
Incidenza manodopera						17,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.B12.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** B12 - CORPI STRADALI: Realizzazione del corpo stradale, inteso come il solido costruito, ovvero scavato, altimetricamente compreso tra le scarpate, il piano di campagna e la piattaforma stradale ed i margini esterni. Fondazione stradale. Massicciata stradale. Stabilizzazione delle terre.

**Voce:** 003 - STABILIZZAZIONE DELLE TERRE per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate e stabili capacità portanti, compreso la fornitura del materiale, la stesa con spanditori a dosaggio volumetrico, la miscelazione con il terreno, la compattazione con rullo vibrante a piedi costipanti e lo spianamento dello strato mediante livellatrice; è da computarsi a parte l'eventuale acqua di integrazione per raggiungere l'umidità ottima di costipamento, lo scotico di preparazione e il successivo strato di protezione.

**Articolo:** 003 - Rilevato stradale con trattamento con calce e cemento, di terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, in due passate, con macchina stabilizzatrice attrezzata con pulvimixer di spessore finito non superiore a 30 cm a strato nella quantità pari al 1,5% di calce, del 2% di cemento portland nella successiva passata del peso teorico del terreno da stabilizzare

**Prezzo a m³ € 20,51107**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.052	Macchine per movimento terra e accessori - Trattore a cingoli (Dozer) con lama frontale da 126 a 165 CV - 1 mese	ora	0,0167	€ 34,19792	€ 0,57111	
TOS21_AT.N01.001.250	Macchine per movimento terra e accessori - Motolivellatore con lama (grader) max 4,27 m con motore diesel da 140 CV - 1 mese	ora	0,0167	€ 38,00000	€ 0,63460	
TOS21_AT.N01.003.024	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di da 11.000 Kg a 15.000 Kg - 1 mese	ora	0,0167	€ 18,21880	€ 0,30425	
TOS21_AT.N01.003.025	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma a piede di montone con assetto operativo da 11.000 Kg a 15.000 kg - 1 mese	ora	0,0167	€ 20,04900	€ 0,33482	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,0167	€ 0,09000	€ 0,00150	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,0167	€ 0,09000	€ 0,00150	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,0167	€ 31,41000	€ 0,52455	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,0167	€ 31,41000	€ 0,52455	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,0167	€ 31,41000	€ 0,52455	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,0167	€ 31,41000	€ 0,52455	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N02.014.008	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarri ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0167	€ 51,33000	€ 0,85721	
TOS21_AT.N02.014.024	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarri leggero con MTT 3500 Kg con spandicalce (nolo a freddo) - 1 giorno	ora	0,0167	€ 27,67857	€ 0,46223	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,0167	€ 7,71000	€ 0,12876	
TOS21_AT.N09.063.004	Macchina stabilizzatrice-riciclatrice a freddo di conglomerato bituminoso o inertizzazione di terre con rotore per fresatura e miscelazione meccanica di inerti a doppio senso di marcia, dotata di regolazione automatica della potenza di avanzamento e profondità della fresatura, completa di serbatoi integrati per l'iniezione di legante e di acqua, delle pompe, di barre spruzzatrici per acqua e legante integrate con ugelli oltre che di bocchettoni per il rifornimento da cisterna esterna - potenza del motore fino a 400 Kw e peso operativo da 28.001 a 34.000 Kg. - 1 mese	ora	0,0167	€ 127,53500	€ 2,12983	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0167	€ 13,09000	€ 0,21860	
	Totale TOS21_AT			€ 7,74261		
TOS21_PR.P02.004.004	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R - merce sfusa	Tn	0,036	€ 81,07125	€ 2,91857	
TOS21_PR.P02.009.001	Calce aerea Uni EN 459-1:2015 - viva (ossido di calcio) macinata, sfusa	Tn	0,027	€ 70,32667	€ 1,89882	
	Totale TOS21_PR			€ 4,81739		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0167	€ 28,53000	€ 0,47645	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0167	€ 28,53000	€ 0,47645	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0167	€ 28,53000	€ 0,47645	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0167	€ 28,53000	€ 0,47645	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0167	€ 28,53000	€ 0,47645	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0167	€ 28,53000	€ 0,47645	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0167	€ 23,82000	€ 0,39779	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0167	€ 23,82000	€ 0,39779	
	Totale TOS21_RU			€ 3,65428		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 16,21429</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 2,43214	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,04864	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,86464
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 20,51107</b>
Incidenza manodopera			20,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E02.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto

**Articolo:** 001 - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm

**Prezzo a m² € 21,54699**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0024	€ 70,90000	€ 0,17016	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,002	€ 16,26000	€ 0,03252	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,005	€ 45,83698	€ 0,22918	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,0028	€ 14,58125	€ 0,04083	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0028	€ 13,09000	€ 0,03665	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,005	€ 13,09000	€ 0,06545	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,002	€ 13,09000	€ 0,02618	
	Totale TOS21_AT			€ 0,60097		
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,0008	€ 638,53571	€ 0,51083	
TOS21_PR.P36.011.001	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo base curva granulometrica continua da 0 a 32 mm	Tn	0,22	€ 69,85000	€ 15,36700	
	Totale TOS21_PR			€ 15,87783		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0028	€ 28,53000	€ 0,07988	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,005	€ 28,53000	€ 0,14265	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,005	€ 26,43000	€ 0,13215	
	Totale TOS21_RU		€ 0,55439			
(A)	Totale parziale		€ 17,03320			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,55498	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,07665	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,95882	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,54699	
Incidenza manodopera						2,89%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E02.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto

**Articolo:** 002 - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente

**Prezzo a m² € 2,05553**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,00024	€ 70,90000	€ 0,01702	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,0005	€ 45,83698	€ 0,02292	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0005	€ 13,09000	€ 0,00655	
	Totale TOS21_AT					€ 0,04649
TOS21_PR.P36.011.001	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo base curva granulometrica continua da 0 a 32 mm	Tn	0,022	€ 69,85000	€ 1,53670	
	Totale TOS21_PR					€ 1,53670
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0005	€ 28,53000	€ 0,01427	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0005	€ 28,53000	€ 0,01427	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0005	€ 26,43000	€ 0,01322	
	Totale TOS21_RU					€ 0,04176
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,62492</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,24374
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,00731
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18687
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,05553</b>
Incidenza manodopera						2,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E02.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto

**Articolo:** 001 - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm

**Prezzo a m² € 14,78372**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0014	€ 70,90000	€ 0,09926	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,002	€ 16,26000	€ 0,03252	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,0037	€ 45,83698	€ 0,16960	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,0022	€ 14,58125	€ 0,03208	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0022	€ 13,09000	€ 0,02880	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0037	€ 13,09000	€ 0,04843	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,002	€ 13,09000	€ 0,02618	
	Totale TOS21_AT			€ 0,43687		
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,0008	€ 638,53571	€ 0,51083	
TOS21_PR.P36.011.004	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo binder curva granulometrica continua 0/20 mm	Tn	0,132	€ 78,10833	€ 10,31030	
	Totale TOS21_PR			€ 10,82113		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0037	€ 28,53000	€ 0,10556	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0022	€ 28,53000	€ 0,06277	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0037	€ 28,53000	€ 0,10556	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0037	€ 26,43000	€ 0,09779	
	Totale TOS21_RU		€ 0,42874			
(A)	Totale parziale		€ 11,68673			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,75301	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,05259	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,34397	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14,78372	
Incidenza manodopera						3,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E02.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto

**Articolo:** 002 - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente

**Prezzo a m² € 2,30337**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,00024	€ 70,90000	€ 0,01702	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,0006	€ 45,83698	€ 0,02750	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0006	€ 13,09000	€ 0,00785	
	Totale TOS21_AT					€ 0,05237
TOS21_PR.P36.011.004	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo binder curva granulometrica continua 0/20 mm	Tn	0,022	€ 78,10833	€ 1,71838	
	Totale TOS21_PR					€ 1,71838
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0006	€ 28,53000	€ 0,01712	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0006	€ 28,53000	€ 0,01712	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0006	€ 26,43000	€ 0,01586	
	Totale TOS21_RU					€ 0,05010
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,82085</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,27313
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,00819
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,20940
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,30337</b>
Incidenza manodopera						2,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E02.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto

**Articolo:** 001 - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi

**Prezzo a m² € 6,75339**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0004	€ 70,90000	€ 0,02836	
TOS21_AT.N09.007.001	Spruzzatrice manuale a motore di emulsione bituminosa - su carrello trainato - 1 giorno	ora	0,002	€ 3,00000	€ 0,00600	
TOS21_AT.N09.008.005	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 120 t/h, largh. 1,7 - 3,2 m -1 mese	ora	0,0035	€ 29,49266	€ 0,10322	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,0008	€ 14,58125	€ 0,01167	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0008	€ 13,09000	€ 0,01047	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0035	€ 13,09000	€ 0,04582	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,002	€ 13,09000	€ 0,02618	
	Totale TOS21_AT				€ 0,23172	
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,0008	€ 638,53571	€ 0,51083	
TOS21_PR.P36.011.007	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo usura curva granulometrica continua 0/5 mm	Tn	0,046	€ 91,82619	€ 4,22400	
	Totale TOS21_PR				€ 4,73483	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0035	€ 28,53000	€ 0,09986	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0008	€ 28,53000	€ 0,02282	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0035	€ 28,53000	€ 0,09986	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0035	€ 26,43000	€ 0,09251	
	Totale TOS21_RU		€ 0,37211			
(A)	Totale parziale		€ 5,33865			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,80080	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,02402	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,61394	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,75339	
Incidenza manodopera						5,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E02.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto

**Articolo:** 002 - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente

**Prezzo a m² € 2,86053**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0002	€ 70,90000	€ 0,01418	
TOS21_AT.N09.008.005	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 120 t/h, largh. 1,7 - 3,2 m -1 mese	ora	0,0018	€ 29,49266	€ 0,05309	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0018	€ 13,09000	€ 0,02356	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09083
TOS21_PR.P36.011.007	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo usura curva granulometrica continua 0/5 mm	Tn	0,022	€ 91,82619	€ 2,02018	
	Totale TOS21_PR					€ 2,02018
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0018	€ 28,53000	€ 0,05135	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0018	€ 28,53000	€ 0,05135	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0018	€ 26,43000	€ 0,04757	
	Totale TOS21_RU					€ 0,15027
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,26129</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,33919
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,01018
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,26005
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,86053</b>
Incidenza manodopera						5,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E02.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto

**Articolo:** 003 - con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm

**Prezzo a m² € 9,18217**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0007	€ 70,90000	€ 0,04963	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,002	€ 16,26000	€ 0,03252	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,0025	€ 45,83698	€ 0,11459	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,0012	€ 14,58125	€ 0,01750	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0012	€ 13,09000	€ 0,01571	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0025	€ 13,09000	€ 0,03273	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,002	€ 13,09000	€ 0,02618	
	Totale TOS21_AT				€ 0,28886	
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,0008	€ 638,53571	€ 0,51083	
TOS21_PR.P36.011.008	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo usura curva granulometrica continua 0/10 mm	Tn	0,0714	€ 86,25952	€ 6,15893	
	Totale TOS21_PR				€ 6,66976	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0025	€ 28,53000	€ 0,07133	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0012	€ 28,53000	€ 0,03424	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0025	€ 28,53000	€ 0,07133	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0025	€ 26,43000	€ 0,06608	
	Totale TOS21_RU		€ 0,30004			
(A)	Totale parziale		€ 7,25863			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,08879	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,03266	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,83474	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,18217	
Incidenza manodopera						3,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E02.003.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto

**Articolo:** 004 - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente

**Prezzo a m² € 2,65274**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0002	€ 70,90000	€ 0,01418	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,0013	€ 45,83698	€ 0,05959	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0013	€ 13,09000	€ 0,01702	
	Totale TOS21_AT					€ 0,09079
TOS21_PR.P36.011.008	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo usura curva granulometrica continua 0/10 mm	Tn	0,022	€ 86,25952	€ 1,89771	
	Totale TOS21_PR					€ 1,89771
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0013	€ 28,53000	€ 0,03709	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0013	€ 28,53000	€ 0,03709	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0013	€ 26,43000	€ 0,03436	
	Totale TOS21_RU					€ 0,10854
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,09703</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,31455
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,00944
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,24116
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,65274</b>
Incidenza manodopera						4,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E02.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 008 - Tappeto usura fonoassorbente composto da conglomerato con aggregati basaltici e bitume ad alta modifica con polimeri elastomerici, rapporto filler bitume 1; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto

**Articolo:** 001 - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/8 mm, sp. compreso 4 cm

**Prezzo a m² € 14,25848**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0006	€ 70,90000	€ 0,04254	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,002	€ 16,26000	€ 0,03252	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,0026	€ 45,83698	€ 0,11918	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,0015	€ 14,58125	€ 0,02187	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0015	€ 13,09000	€ 0,01964	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0026	€ 13,09000	€ 0,03403	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,002	€ 13,09000	€ 0,02618	
	Totale TOS21_AT				€ 0,29596	
TOS21_PR.P36.002.009	Emulsione bituminosa - da modificati franco spanditrice, al 70% acida	Tn	0,0008	€ 755,80000	€ 0,60464	
TOS21_PR.P36.014.002	Conglomerati bituminosi speciali con bitumi modificati con polimeri plastomerici o elastomerici secondo la UNI EN 14023:2010 ed aggregati basaltici secondo UNI EN 13043:2004, con bitume ad alta modifica - ad usura fonoassorbente con curva granulometrica discontinua 0/8 mm e fibra di cellulosa addensante.	Tn	0,088	€ 114,25000	€ 10,05400	
	Totale TOS21_PR				€ 10,65864	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0015	€ 28,53000	€ 0,04280	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0026	€ 28,53000	€ 0,07418	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0026	€ 28,53000	€ 0,07418	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0026	€ 26,43000	€ 0,06872	
	Totale TOS21_RU					€ 0,31694
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,27153</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,69073
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,05072
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,29623
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,25848</b>
Incidenza manodopera						2,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E02.008.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 008 - Tappeto usura fonoassorbente composto da conglomerato con aggregati basaltici e bitume ad alta modifica con polimeri elastomerici, rapporto filler bitume 1; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto

**Articolo:** 005 - tipo GAP GRADED o semichiuso, con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/8 mm, impastato con bitume tipo Hard e con aggiunta di fibre organiche o minerali; sp. compresso 3 cm

**Prezzo a m² € 12,59007**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0006	€ 70,90000	€ 0,04254	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,002	€ 16,26000	€ 0,03252	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,0026	€ 45,83698	€ 0,11918	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,0015	€ 14,58125	€ 0,02187	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0015	€ 13,09000	€ 0,01964	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0026	€ 13,09000	€ 0,03403	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,002	€ 13,09000	€ 0,02618	
	Totale TOS21_AT				€ 0,29596	
TOS21_PR.P36.002.009	Emulsione bituminosa - da modificati franco spanditrice, al 70% acida	Tn	0,0008	€ 755,80000	€ 0,60464	
TOS21_PR.P36.017.001	Conglomerati bituminosi per manti di usura speciali costituiti da aggregati lapidei con diametro massimo non superiore a 8 mm, impastati con bitume modificato di tipo Hard; forniti a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico - tipo GAP GRADED di spessore 30 mm, impastati a caldo con aggiunta di fibre organiche o minerali. Gli inerti costituenti la frazione di aggregati grossi, di natura basaltica, devono essere costituiti da aggregati lapidei di primo impiego costituiti da elementi totalmente frantumati e devono possedere un valore di	Tn	0,066	€ 132,35000	€ 8,73510	

# Provincia di Pistoia - 2021

	levigabilità (PSV) ≥ 50%. Il rapporto filler - bitume deve mantenersi tra 1.1 e 1.7 e la percentuale di bitume tra 7-8%. La miscela deve essere additivata con fibre minerali in quantità comprese tra lo 0.25% e lo 0.40% rispetto al peso degli aggregati.					
	Totale TOS21_PR		€ 9,33974			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0026	€ 28,53000	€ 0,07418	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0026	€ 28,53000	€ 0,07418	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0015	€ 28,53000	€ 0,04280	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0026	€ 26,43000	€ 0,06872	
	Totale TOS21_RU		€ 0,31694			
(A)	Totale parziale		€ 9,95263			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,49289	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01493	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,14455	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,59007	
Incidenza manodopera						2,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E02.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 009 - Tappeto di usura drenante- fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto

**Articolo:** 001 - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm

**Prezzo a m² € 14,29007**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0009	€ 70,90000	€ 0,06381	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,002	€ 16,26000	€ 0,03252	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,00265	€ 45,83698	€ 0,12147	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,0015	€ 14,58125	€ 0,02187	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0015	€ 13,09000	€ 0,01964	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,00265	€ 13,09000	€ 0,03469	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,002	€ 13,09000	€ 0,02618	
	Totale TOS21_AT		€ 0,32018			
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,0008	€ 638,53571	€ 0,51083	
TOS21_PR.P36.014.001	Conglomerati bituminosi speciali con bitumi modificati con polimeri plastomerici o elastomerici secondo la UNI EN 14023:2010 ed aggregati basaltici secondo UNI EN 13043:2004, con bitume ad alta modifica - ad usura drenante con curva granulometrica discontinua 0/16 mm	Tn	0,091	€ 111,43095	€ 10,14022	
	Totale TOS21_PR		€ 10,65105			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0027	€ 28,53000	€ 0,07703	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0015	€ 28,53000	€ 0,04280	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0027	€ 28,53000	€ 0,07703	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0027	€ 26,43000	€ 0,07136	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 0,32528	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 11,29650</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 1,69448
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,05083
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,29910
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 14,29007</b>
Incidenza manodopera			2,46%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti;

**Articolo:** 001 - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa

**Prezzo a m € 14,05465**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,018	€ 86,38705	€ 1,55497	
TOS21_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0018	€ 95,07962	€ 0,17114	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,008	€ 79,32048	€ 0,63456	
TOS21_PR.P12.010.003	Zanella in cls - ad un petto - cm 25x8x100	cad	1	€ 3,51472	€ 3,51472	
	Totale TOS21_PR		€ 5,87539			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 5,23500			
(A)	Totale parziale		€ 11,11039			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,66656	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,02500	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,27769	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14,05465	
Incidenza manodopera						42,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti;

**Articolo:** 002 - a due petti 30x7-9x100 cm vibrata

**Prezzo a m € 17,55099**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,02	€ 86,38705	€ 1,72774	
TOS21_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0018	€ 95,07962	€ 0,17114	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,009	€ 79,32048	€ 0,71388	
TOS21_PR.P12.010.001	Zanella in cls - a doppio petto cm. 30x7-9x100	cad	1	€ 5,50303	€ 5,50303	
	Totale TOS21_PR		€ 8,11579			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,11	€ 23,82000	€ 2,62020	
	Totale TOS21_RU		€ 5,75850			
(A)	Totale parziale		€ 13,87430			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,08115	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,03122	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,59554	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 17,55099	
Incidenza manodopera						37,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5

**Articolo:** 001 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)

**Prezzo a m € 25,65559**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,01	€ 86,38705	€ 0,86387	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,06	€ 79,32048	€ 4,75923	
	Totale TOS21_PR		€ 5,62310			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,28	€ 28,53000	€ 7,98840	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,28	€ 23,82000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_RU		€ 14,65800			
(A)	Totale parziale		€ 20,28110			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,04217	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,04563	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,33233	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 25,65559	
Incidenza manodopera						58,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di cordonato liscio vibrocompresso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25

**Articolo:** 001 - diritto cm 8x25x100

**Prezzo a m € 19,36377**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0025	€ 86,38705	€ 0,21597	
TOS21_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0013	€ 95,07962	€ 0,12360	
TOS21_PR.P10.007.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,04	€ 85,65136	€ 3,42605	
TOS21_PR.P12.011.002	Cordonato in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1340:2004 - con angolo smussato a 45°, diritto - cm 8x25x100	cad	1	€ 3,16570	€ 3,16570	
	Totale TOS21_PR		€ 6,93132			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,16	€ 23,82000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_RU		€ 8,37600			
(A)	Totale parziale		€ 15,30733			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,29610	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,03444	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,76034	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,36377	
Incidenza manodopera						43,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di cordonato liscio vibrocompresso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25

**Articolo:** 002 - curvilineo cm 8x25x80

**Prezzo a m € 26,62595**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0025	€ 86,38705	€ 0,21597	
TOS21_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0018	€ 95,07962	€ 0,17114	
TOS21_PR.P10.007.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,04	€ 85,65136	€ 3,42605	
TOS21_PR.P12.011.003	Cordonato in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1340:2004 - con angolo smussato a 45°, curvilineo- cm 8x25x80	cad	1	€ 7,81202	€ 7,81202	
	Totale TOS21_PR		€ 11,62518			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 9,42300			
(A)	Totale parziale		€ 21,04819			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,15723	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,04736	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,42054	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26,62595	
Incidenza manodopera						35,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Posa in opera di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25 ; è esclusa la fornitura del materiale da posare.

**Articolo:** 001 - cordonato o lista in pietra rettilinei di larghezza fino a 25cm, h15/25cm Compreso la fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) e movimentazione del cordolo con mezzi meccanici

**Prezzo a m € 15,97777**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,1	€ 6,75997	€ 0,67600	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 1,98500
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,025	€ 71,35004	€ 1,78375	
TOS21_PR.P10.007.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,01	€ 77,39000	€ 0,77390	
	Totale TOS21_PR					€ 2,55765
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 8,08800
(A)	Totale parziale					€ 12,63065
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,89460
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01895
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,45252
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 15,97777
Incidenza manodopera						50,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Posa in opera di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25 ; è esclusa la fornitura del materiale da posare.

**Articolo:** 002 - cordonato o lista in pietra rettilinei di larghezza da 25cm fino a 40 cm, compreso la fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) e movimentazione del cordolo con mezzi meccanici

**Prezzo a m € 19,88010**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,12	€ 6,75997	€ 0,81120	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,12	€ 13,09000	€ 1,57080	
	Totale TOS21_AT					€ 2,38200
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,04	€ 71,35004	€ 2,85400	
TOS21_PR.P10.007.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,01	€ 77,39000	€ 0,77390	
	Totale TOS21_PR					€ 3,62790
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_RU					€ 9,70560
(A)	Totale parziale					€ 15,71550
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,35733
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02357
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,80728
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 19,88010
Incidenza manodopera						48,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.015.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Posa in opera di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25 ; è esclusa la fornitura del materiale da posare.

**Articolo:** 003 - lastrichino e/o lastroni in pietra di qualsiasi dimensione, compreso la fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) e movimentazione del lastrichino o lastrone con mezzi meccanici

**Prezzo a m² € 54,11347**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,35	€ 6,75997	€ 2,36599	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,35	€ 13,09000	€ 4,58150	
	Totale TOS21_AT					€ 6,94749
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,1	€ 71,35004	€ 7,13500	
TOS21_PR.P10.007.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,005	€ 77,39000	€ 0,38695	
	Totale TOS21_PR					€ 7,52195
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35	€ 23,82000	€ 8,33700	
	Totale TOS21_RU					€ 28,30800
(A)	Totale parziale					€ 42,77744
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,41662
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06417
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,91941
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 54,11347
Incidenza manodopera						52,31%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.015.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Posa in opera di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25 ; è esclusa la fornitura del materiale da posare.

**Articolo:** 004 - lastrico per carreggiate stradali in pietra di qualsiasi dimensione, compreso la fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) e movimentazione del lastrichino o lastrone con mezzi meccanici

**Prezzo a m² € 61,44013**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,33	€ 6,75997	€ 2,23079	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,33	€ 13,09000	€ 4,31970	
	Totale TOS21_AT					€ 6,55049
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,1	€ 71,35004	€ 7,13500	
TOS21_PR.P10.007.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,0043	€ 77,39000	€ 0,33278	
	Totale TOS21_PR					€ 7,46778
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,33	€ 28,53000	€ 9,41490	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,33	€ 28,53000	€ 9,41490	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,33	€ 23,82000	€ 7,86060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,33	€ 23,82000	€ 7,86060	
	Totale TOS21_RU					€ 34,55100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 48,56927</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,28539
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,07285
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,58547
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 61,44013</b>
Incidenza manodopera						56,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.015.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Posa in opera di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25 ; è esclusa la fornitura del materiale da posare.

**Articolo:** 005 - lastrico alla rinfusa in pietra forte o di macigno di qualsiasi dimensione, compreso la fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) e movimentazione del lastrichino o lastrone con mezzi meccanici

**Prezzo a m² € 85,22193**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,45	€ 6,75997	€ 3,04199	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,45	€ 13,09000	€ 5,89050	
	Totale TOS21_AT					€ 8,93249
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,15	€ 71,35004	€ 10,70251	
TOS21_PR.P10.007.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,008	€ 77,39000	€ 0,61912	
	Totale TOS21_PR					€ 11,32163
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU					€ 47,11500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 67,36911</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,10537
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,10105
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,74745
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 85,22193</b>
Incidenza manodopera						55,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.017.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompresso, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione

**Articolo:** 001 - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm

**Prezzo a m € 21,36749**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,008	€ 86,38705	€ 0,69110	
TOS21_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,009	€ 95,07962	€ 0,85572	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,0015	€ 79,32048	€ 0,11898	
TOS21_PR.P12.011.011	Cordonato in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1340:2004 - tipo spartitraffico, diritto cm 15/25x25hx50	m	1	€ 9,99050	€ 9,99050	
	Totale TOS21_PR		€ 11,65630			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 5,23500			
(A)	Totale parziale		€ 16,89129			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,53369	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,03801	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,94250	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,36749	
Incidenza manodopera						27,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.017.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompresso, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione

**Articolo:** 005 - per rotatorie sormontabile, tassellato di diametro vario, a sezione trapezoidale, l. 50 cm

**Prezzo a m € 26,37582**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,008	€ 86,38705	€ 0,69110	
TOS21_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,009	€ 95,07962	€ 0,85572	
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,002	€ 79,32048	€ 0,15864	
TOS21_PR.P12.011.012	Cordonato in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1340:2004 - per rotatorie tassellato di diametro vario, l.50 cm	cad	2	€ 4,33750	€ 8,67500	
	Totale TOS21_PR		€ 10,38046			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47000			
(A)	Totale parziale		€ 20,85045			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,12757	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03128	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,39780	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26,37582	
Incidenza manodopera						42,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: forniture e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordoni cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 020 - Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls vibrocompreso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I-II-III, compresa l'allettamento con strato di sabbia 3-6 cm, i tagli, gli sfridi e lo spacco a misura dei masselli, la compattazione dei masselli con piastra vibrante, la sigillatura dei giunti con sabbia fine e asciutta, da misurare vuoto per pieno in presenza di chiusini, ostacoli, manufatti etc quanto altro per dare finito

**Articolo:** 001 - Mattoncino cm 12x25 Sp.6-7 cm compattati con piastra vibrante da 400 kg di massa

**Prezzo a m² € 31,46342**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.003.063	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa da 400 kg - 1 giorno	ora	0,1	€ 5,70455	€ 0,57046	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 15,00000	€ 0,75000	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 3,28396
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,072	€ 15,37135	€ 1,10674	
TOS21_PR.P22.045.003	Pavimento autobloccante (lastre e masselli) in calcestruzzo vibrocompreso, addittivati di aggregati pesanti, ad alta resistenza per pavimentazioni esterne e stradali marcato CE in conformità a UNI EN 1338:2004 e per le lastre UNI EN 1339:2005 - Mattoncino doppio strato 12x25 additivato con inerti silicei o quarzo. Sp.6-7 cm	m²	1	€ 11,17708	€ 11,17708	
	Totale TOS21_PR					€ 12,28382
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 9,30450
(A)	Totale parziale					€ 24,87227
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,73084
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03731
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,86031
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 31,46342

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	29,57%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: forniture e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordoni cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di plinto per palo da illuminazione in c.a.v completo di pozzetto di ispezione 40\*40 e foro per il sostegno del palo di altezza fino a 10 mt, compreso del letto di posa e dei rinfilanchi in cls c16/20 di spessore minimo di cm. 10, il calo e posizionamento con mezzo meccanico; escluso lo scavo e i reinterri e il palo dell'illuminazione.

**Articolo:** 001 - plinto dimensioni 100\*100\*h100 per palo H mt. 10, coperchio e telaio in ghisa

**Prezzo a cad € 267,58085**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.006	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	ora	0,215	€ 27,00000	€ 5,80500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,215	€ 13,09000	€ 2,81435	
	Totale TOS21_AT					€ 8,61935
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,6	€ 82,38539	€ 49,43123	
TOS21_PR.P12.028.003	Plinto per palo da illuminazione in c.a.v idonei a sostenere il traffico pedonale o carrabile chiusino (lapide) senza tappo con pozzetto di ispezione incorporato di dimensione cm 30*30 o cm. 40*40 completi di almeno 2 fori sulle pareti laterali per l'allacciamento alla linea elettrica d. 125 mm oltre al foro superiore per il sostegno del palo di d. 200/240 mm, calcolato per sbracci del palo fino a ml. 2,50 in zona 3 (di cui al punto 3.3 del D.M. 17/01/2018) completi di relazione di calcolo debitamente firmata da tecnico abilitato - dimensioni esterne 100x100xh100 per pali di altezza 10/12 mt.	cad	1	€ 139,62415	€ 139,62415	
	Totale TOS21_PR					€ 189,05538
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,215	€ 28,53000	€ 6,13395	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,324	€ 23,82000	€ 7,71768	
	Totale TOS21_RU					€ 13,85163
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 211,52636</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 31,72895
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,31729
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 24,32553
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 267,58085</b>
Incidenza manodopera						5,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.028.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 028 - Lavorazioni superficiali di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra, di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm, precedentemente lavorati in superficie, compreso la pulizia della superficie lavorata e il carico dei detriti eseguito a mano per l'accatastamento in cantiere; è esclusa la fornitura del materiale da posare.

**Articolo:** 001 - Formazione di nastrino perimetrale a scalpello, di larghezza non inferiore a 1 cm di lastrico in pietra forte o macigno di qualsiasi dimensione eseguita con mezzi manuali e/o attrezzature

**Prezzo a m² € 21,59966**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.005	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 10 -13 Kva - 1 giorno	ora	0,2	€ 4,40909	€ 0,88182	
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,2	€ 3,41667	€ 0,68333	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,06	€ 8,83125	€ 0,52988	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,06	€ 7,71000	€ 0,46260	
	Totale TOS21_AT			€ 5,17563		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_RU			€ 11,89920		
(A)	Totale parziale			€ 17,07483		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,56122
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02561
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,96361
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 21,59966
Incidenza manodopera						55,09%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E06.028.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 028 - Lavorazioni superficiali di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra, di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm, precedentemente lavorati in superficie, compreso la pulizia della superficie lavorata e il carico dei detriti eseguito a mano per l'accatastamento in cantiere; è esclusa la fornitura del materiale da posare.

**Articolo:** 002 - Formazione di punzecchiatura fitta e profonda a scalpello sull'intera faccia superiore di lastrico in pietra forte o macigno di qualsiasi dimensione eseguita con mezzi manuali e/o attrezzature

**Prezzo a m² € 51,12264**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.005	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 10 -13 Kva - 1 giorno	ora	0,45	€ 4,40909	€ 1,98409	
TOS21_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	ora	0,45	€ 3,41667	€ 1,53750	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,45	€ 13,09000	€ 5,89050	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,45	€ 8,83125	€ 3,97406	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,45	€ 7,71000	€ 3,46950	
	Totale TOS21_AT		€ 16,85565			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,45	€ 28,53000	€ 12,83850	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45	€ 23,82000	€ 10,71900	
	Totale TOS21_RU		€ 23,55750			
(A)	Totale parziale		€ 40,41315			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,06197	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06062	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,64751	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 51,12264	
Incidenza manodopera						46,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E07.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento.

**Articolo:** 001 - larghezza cm 12

**Prezzo a m € 0,32053**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.030.001	Spruzzatrice semovente regolabile per strisce continue e/o alternate di vernice spartitraffico per la stesa a spruzzo o la colatura a caldo e freddo, completa di timone con comandi per la gestione della spruzzatura, freni, attacchi per pistole manuali e sistemi automatici di stesa del prodotto oltre che di dispositivi di misurazione elettronica e accessori quali pistole manuali e ugelli . - a spinta fino a larghezza 25 cm spruzzatura airless e fino a 50 litri di vernice - 1 giorno	ora	0,0025	€ 3,85500	€ 0,00964	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0025	€ 13,09000	€ 0,03273	
	Totale TOS21_AT		€ 0,04237			
TOS21_PR.P26.100.005	Diluenti - Acquaragia alla nitro (p.s. 1,00)	l	0,005	€ 2,57795	€ 0,01289	
TOS21_PR.P51.060.001	Vernice per segnaletica orizzontale, certificata CE secondo la UNI EN 1423:2012 - Al clorocaucciù bianca tipo spartitraffico (p.s. 1,25)	l	0,0238	€ 2,82600	€ 0,06726	
	Totale TOS21_PR		€ 0,08015			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0025	€ 28,53000	€ 0,07133	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0025	€ 23,82000	€ 0,05955	
	Totale TOS21_RU		€ 0,13088			
(A)	Totale parziale		€ 0,25339			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,03801	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00038	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,02914	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,32053	
Incidenza manodopera						40,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E07.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento.

**Articolo:** 002 - larghezza cm 15

**Prezzo a m € 0,34596**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.030.001	Spruzzatrice semovente regolabile per strisce continue e/o alternate di vernice spartitraffico per la stesa a spruzzo o la colatura a caldo e freddo, completa di timone con comandi per la gestione della spruzzatura, freni, attacchi per pistole manuali e sistemi automatici di stesa del prodotto oltre che di dispositivi di misurazione elettronica e accessori quali pistole manuali e ugelli . - a spinta fino a larghezza 25 cm spruzzatura airless e fino a 50 litri di vernice - 1 giorno	ora	0,0025	€ 3,85500	€ 0,00964	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0025	€ 13,09000	€ 0,03273	
	Totale TOS21_AT		€ 0,04237			
TOS21_PR.P26.100.005	Diluenti - Acquaragia alla nitro (p.s. 1,00)	l	0,006	€ 2,57795	€ 0,01547	
TOS21_PR.P51.060.001	Vernice per segnaletica orizzontale, certificata CE secondo la UNI EN 1423:2012 - Al clorocaucciù bianca tipo spartitraffico (p.s. 1,25)	l	0,03	€ 2,82600	€ 0,08478	
	Totale TOS21_PR		€ 0,10025			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0025	€ 28,53000	€ 0,07133	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0025	€ 23,82000	€ 0,05955	
	Totale TOS21_RU		€ 0,13088			
(A)	Totale parziale		€ 0,27349			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,04102	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00041	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,03145	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,34596	
Incidenza manodopera						37,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E07.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento.

**Articolo:** 003 - larghezza cm 25

**Prezzo a m € 0,40180**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.030.001	Spruzzatrice semovente regolabile per strisce continue e/o alternate di vernice spartitraffico per la stesa a spruzzo o la colatura a caldo e freddo, completa di timone con comandi per la gestione della spruzzatura, freni, attacchi per pistole manuali e sistemi automatici di stesa del prodotto oltre che di dispositivi di misurazione elettronica e accessori quali pistole manuali e ugelli . - a spinta fino a larghezza 25 cm spruzzatura airless e fino a 50 litri di vernice - 1 giorno	ora	0,0025	€ 3,85500	€ 0,00964	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0025	€ 13,09000	€ 0,03273	
	Totale TOS21_AT		€ 0,04237			
TOS21_PR.P26.100.005	Diluenti - Acquaragia alla nitro (p.s. 1,00)	l	0,0012	€ 2,57795	€ 0,00309	
TOS21_PR.P51.060.001	Vernice per segnaletica orizzontale, certificata CE secondo la UNI EN 1423:2012 - Al clorocaucciù bianca tipo spartitraffico (p.s. 1,25)	l	0,05	€ 2,82600	€ 0,14130	
	Totale TOS21_PR		€ 0,14439			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0025	€ 28,53000	€ 0,07133	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0025	€ 23,82000	€ 0,05955	
	Totale TOS21_RU		€ 0,13088			
(A)	Totale parziale		€ 0,31763			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,04764	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00048	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,03653	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,40180	
Incidenza manodopera						32,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E07.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento.

**Articolo:** 004 - larghezza superiore a cm 25 per scritte, frecce, zebraure, ecc

**Prezzo a m² € 3,22012**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.030.001	Spruzzatrice semovente regolabile per strisce continue e/o alternate di vernice spartitraffico per la stesa a spruzzo o la colatura a caldo e freddo, completa di timone con comandi per la gestione della spruzzatura, freni, attacchi per pistole manuali e sistemi automatici di stesa del prodotto oltre che di dispositivi di misurazione elettronica e accessori quali pistole manuali e ugelli . - a spinta fino a larghezza 25 cm spruzzatura airless e fino a 50 litri di vernice - 1 giorno	ora	0,0284	€ 3,85500	€ 0,10948	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0284	€ 13,09000	€ 0,37176	
	Totale TOS21_AT		€ 0,48124			
TOS21_PR.P26.100.005	Diluenti - Acquaragia alla nitro (p.s. 1,00)	l	0,0048	€ 2,57795	€ 0,01237	
TOS21_PR.P51.060.001	Vernice per segnaletica orizzontale, certificata CE secondo la UNI EN 1423:2012 - Al clorocaucciù bianca tipo spartitraffico (p.s. 1,25)	l	0,2	€ 2,82600	€ 0,56520	
	Totale TOS21_PR		€ 0,57757			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0284	€ 28,53000	€ 0,81025	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0284	€ 23,82000	€ 0,67649	
	Totale TOS21_RU		€ 1,48674			
(A)	Totale parziale		€ 2,54555			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,38183	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00382	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,29274	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,22012	
Incidenza manodopera						46,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E07.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 003 - Segnaletica orizzontale eseguita con laminato elastoplastico per la realizzazione di attraversamenti pedonali, assi spartitraffico, parcheggi, frecce di direzione, zebraure di presegnalamento, isole di traffico, iscrizioni, strisce continue e discontinue, strisce di arresto di colore bianche e giallo.

**Articolo:** 001 - laminato plastico autoadesivo con polimeri di alta qualità, contenenti una dispersione di microgranuli di speciale materiale ad alto potere antisdrucchiolo e di microsfeere di vetro con buone caratteristiche di rifrazione che conferiscono al laminato stesso un buon potere retroriflettente, completo del materiale occorrente per la messa in opera.

**Prezzo a m² € 58,33943**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,1	€ 8,83125	€ 0,88313	
	Totale TOS21_AT					€ 0,88313
TOS21_PR.P51.050.001	Laminato elastoplastico per l'esecuzione di opere di segnaletica orizzontale ed, in particolare, per la realizzazione di attraversamenti pedonali, assi spartitraffico, parcheggi, frecce di direzione, zebraure di presegnalamento, isole di traffico, iscrizioni, strisce continue e discontinue, strisce di arresto di colore bianche e giallo, - costituito da un laminato plastico autoadesivo con polimeri di alta qualità, contenenti una dispersione di microgranuli di speciale materiale ad alto potere antisdrucchiolo e di microsfeere di vetro con buone caratteristiche di rifrazione che conferiscono al laminato stesso un buon potere retroriflettente. Completo del materiale occorrente per la messa in opera.	m²	1	€ 40,00000	€ 40,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 40,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 5,23500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 46,11813</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,91772
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06918
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,30358
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 58,33943</b>
Incidenza manodopera						8,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E07.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura.

**Articolo:** 001 - di sostegni, a palo, ad arco o a mensola, per segnali stradali, eseguita con fondazione in calcestruzzo di dimensioni adeguate ed in relazione alla natura del terreno su cui si opera.

**Prezzo a cad € 26,07508**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,25	€ 8,83125	€ 2,20781	
	Totale TOS21_AT					€ 2,20781
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,054	€ 86,38705	€ 4,66490	
	Totale TOS21_PR					€ 4,66490
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,25	€ 26,43000	€ 6,60750	
	Totale TOS21_RU					€ 13,74000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,61271</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,09191
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03092
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,37046
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,07508</b>
Incidenza manodopera						60,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E07.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura.

**Articolo:** 002 - di segnali su appositi sostegni, ogni coppia di staffe.

**Prezzo a cad € 6,19154**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,08	€ 8,83125	€ 0,70650	
	Totale TOS21_AT					€ 0,70650
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 4,18800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,89450</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,73418
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00734
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,56287
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,19154</b>
Incidenza manodopera						67,64%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E07.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura.

**Articolo:** 003 - di cippo ettometrico o chilometrico in lamiera di alluminio 25/10, completo di sostegni e attacchi speciali

**Prezzo a cad € 6,19154**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,08	€ 8,83125	€ 0,70650	
	Totale TOS21_AT					€ 0,70650
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 4,18800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,89450</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,73418
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00734
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,56287
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,19154</b>
Incidenza manodopera						67,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E07.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura.

**Articolo:** 004 - di delineatore normale di margine del tipo 'europeo normalizzato' (art.173 del Reg. CdS) in materiale plastico per strade a doppio senso di circolazione, a sezione trapezoidale con spigoli arrotondati, di colore bianco con fascia nera alta 25 cm posta nella parte superiore, bifacciale, con due catadiottri rettangolari, rosso lato destro, bianco lato sinistro del senso di marcia.

**Prezzo a cad € 6,19154**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,08	€ 8,83125	€ 0,70650	
	Totale TOS21_AT					€ 0,70650
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 4,18800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,89450</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,73418
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00734
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,56287
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,19154</b>
Incidenza manodopera						67,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E07.005.010**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 005 - Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura.

**Articolo:** 010 - Catadiottro per centro e sopra onda per barriera metallica di sicurezza costituito da gemme in metalcrinato con superficie trapezoidale in vista, completo di supporto e dispositivo di fissaggio

**Prezzo a cad € 2,64891**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,04	€ 23,82000	€ 0,95280	
	Totale TOS21_RU		€ 2,09400			
(A)	Totale parziale		€ 2,09400			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,31410	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00314	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,24081	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,64891	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E08.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti e/o su bordo ponte e/o su spartitraffico, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio delle componenti accessorie non influenti ai fini della classe di prestazione, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe N2.

**Articolo:** 001 - per bordo laterale o rilevato W5 A.

**Prezzo a m € 51,69362**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,05	€ 6,90393	€ 0,34520	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 1,61776	€ 0,08089	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,05	€ 8,83125	€ 0,44156	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05	€ 7,71000	€ 0,38550	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 20,26760	€ 1,01338	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT				€ 3,57553	
TOS21_PR.P53.001.002	Barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico, da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, complete di distanziatori, dissipatori, dispositivi e supporti, bulloneria, da installare su corpo stradale in rilevato o scavo escluso dal prezzo i catarifrangenti. - classe N2 bordo laterale W5 A	ml	1,05	€ 25,09333	€ 26,34800	
	Totale TOS21_PR				€ 26,34800	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 10,94100			
(A)	Totale parziale		€ 40,86452			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,12968	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,12259	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,69942	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 51,69362	
Incidenza manodopera						21,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E08.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti e/o su bordo ponte e/o su spartitraffico, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio delle componenti accessorie non influenti ai fini della classe di prestazione, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H1.

**Articolo:** 001 - per bordo laterale o rilevato W4 A.

**Prezzo a m € 58,61824**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,05	€ 6,90393	€ 0,34520	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 1,61776	€ 0,08089	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,05	€ 8,83125	€ 0,44156	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05	€ 7,71000	€ 0,38550	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 20,26760	€ 1,01338	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 3,57553
TOS21_PR.P53.001.005	Barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico, da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, complete di distanziatori, dissipatori, dispositivi e supporti, bulloneria, da installare su corpo stradale in rilevato o scavo escluso dal prezzo i catarifrangenti. - classe H1 bordo laterale W4 A	ml	1,05	€ 30,30667	€ 31,82200	
	Totale TOS21_PR					€ 31,82200
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 10,94100			
(A)	Totale parziale		€ 46,33853			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,95078	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,13902	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,32893	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 58,61824	
Incidenza manodopera						18,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E08.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti e/o su bordo ponte e/o su spartitraffico, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio delle componenti accessorie non influenti ai fini della classe di prestazione, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H2.

**Articolo:** 001 - per bordo laterale o rilevato W4 A.

**Prezzo a m € 74,24510**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,05	€ 6,90393	€ 0,34520	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 1,61776	€ 0,08089	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,05	€ 8,83125	€ 0,44156	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05	€ 7,71000	€ 0,38550	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 20,26760	€ 1,01338	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT				€ 3,57553	
TOS21_PR.P53.001.008	Barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico, da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, complete di distanziatori, dissipatori, dispositivi e supporti, bulloneria, da installare su corpo stradale in rilevato o scavo escluso dal prezzo i catarifrangenti. - classe H2 bordo laterale W4 A	ml	1,05	€ 42,07167	€ 44,17525	
	Totale TOS21_PR				€ 44,17525	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 10,94100			
(A)	Totale parziale		€ 58,69178			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,80377	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,17608	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,74955	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,24510	
Incidenza manodopera						14,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E08.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti e/o su bordo ponte e/o su spartitraffico, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio delle componenti accessorie non influenti ai fini della classe di prestazione, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H2.

**Articolo:** 002 - per spartitraffico W4 A.

**Prezzo a m € 105,48332**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,05	€ 6,90393	€ 0,34520	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 1,61776	€ 0,08089	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,05	€ 8,83125	€ 0,44156	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05	€ 7,71000	€ 0,38550	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 20,26760	€ 1,01338	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT				€ 3,57553	
TOS21_PR.P53.001.030	Barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico, da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, complete di distanziatori, dissipatori, dispositivi e supporti, bulloneria, da installare su corpo stradale in rilevato o scavo escluso dal prezzo i catarifrangenti. - classe H2 spartitraffico W4 A	ml	1,05	€ 65,59000	€ 68,86950	
	Totale TOS21_PR				€ 68,86950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 10,94100			
(A)	Totale parziale		€ 83,38603			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,50790	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,25016	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,58939	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 105,48332	
Incidenza manodopera						10,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E08.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti e/o su bordo ponte e/o su spartitraffico, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio delle componenti accessorie non influenti ai fini della classe di prestazione, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H2.

**Articolo:** 003 - per bordo ponte W4 A.

**Prezzo a m € 157,89206**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,05	€ 6,90393	€ 0,34520	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 1,61776	€ 0,08089	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,05	€ 8,83125	€ 0,44156	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05	€ 7,71000	€ 0,38550	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 20,26760	€ 1,01338	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 3,57553
TOS21_PR.P53.001.019	Barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico, da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, complete di distanziatori, dissipatori, dispositivi e supporti, bulloneria, da installare su corpo stradale in rilevato o scavo escluso dal prezzo i catarifrangenti. - classe H2 bordo ponte W4 A	ml	1,05	€ 99,62000	€ 104,60100	
TOS21_PR.P53.002.001	Componenti per barriere metalliche - resina bicomponente per tirafondi, in fusti da 5 kg	cad	0,08	€ 35,56667	€ 2,84533	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 107,44633			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 13,79400			
(A)	Totale parziale		€ 124,81586			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,72238	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,37445	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,35382	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 157,89206	
Incidenza manodopera						8,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E08.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti e/o su bordo ponte e/o su spartitraffico, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio delle componenti accessorie non influenti ai fini della classe di prestazione, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H3.

**Articolo:** 001 - per bordo laterale o rilevato W5 A.

**Prezzo a m € 151,18398**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,05	€ 6,90393	€ 0,34520	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 1,61776	€ 0,08089	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,05	€ 8,83125	€ 0,44156	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05	€ 7,71000	€ 0,38550	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 20,26760	€ 1,01338	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT				€ 3,57553	
TOS21_PR.P53.001.013	Barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico, da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, complete di distanziatori, dissipatori, dispositivi e supporti, bulloneria, da installare su corpo stradale in rilevato o scavo escluso dal prezzo i catarifrangenti. - classe H3 bordo laterale W5 A	ml	1,05	€ 99,99667	€ 104,99650	
	Totale TOS21_PR				€ 104,99650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 10,94100			
(A)	Totale parziale		€ 119,51303			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,92695	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,35854	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,74400	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 151,18398	
Incidenza manodopera						7,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E08.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti e/o su bordo ponte e/o su spartitraffico, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio delle componenti accessorie non influenti ai fini della classe di prestazione, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H3.

**Articolo:** 002 - per spartitraffico W8 A.

**Prezzo a m € 232,07883**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,05	€ 6,90393	€ 0,34520	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 1,61776	€ 0,08089	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,05	€ 8,83125	€ 0,44156	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05	€ 7,71000	€ 0,38550	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 20,26760	€ 1,01338	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 3,57553
TOS21_PR.P53.001.032	Barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico, da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, complete di distanziatori, dissipatori, dispositivi e supporti, bulloneria, da installare su corpo stradale in rilevato o scavo escluso dal prezzo i catarifrangenti. - classe H3 spartitraffico W8 A	m	1,05	€ 160,90000	€ 168,94500	
	Totale TOS21_PR					€ 168,94500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 10,94100			
(A)	Totale parziale		€ 183,46153			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 27,51923	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,55038	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 21,09808	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 232,07883	
Incidenza manodopera						4,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E08.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti e/o su bordo ponte e/o su spartitraffico, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio delle componenti accessorie non influenti ai fini della classe di prestazione, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H3.

**Articolo:** 003 - per bordo ponte W7 A.

**Prezzo a m € 251,50712**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,05	€ 6,90393	€ 0,34520	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 1,61776	€ 0,08089	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,05	€ 8,83125	€ 0,44156	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05	€ 7,71000	€ 0,38550	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 20,26760	€ 1,01338	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 3,57553
TOS21_PR.P53.001.024	Barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico, da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, complete di distanziatori, dissipatori, dispositivi e supporti, bulloneria, da installare su corpo stradale in rilevato o scavo escluso dal prezzo i catarifrangenti. - classe H3 bordo ponte W7 A	ml	1,05	€ 170,10000	€ 178,60500	
TOS21_PR.P53.002.001	Componenti per barriere metalliche - resina bicomponente per tirafondi, in fusti da 5 kg	cad	0,08	€ 35,56667	€ 2,84533	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 181,45033			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 13,79400			
(A)	Totale parziale		€ 198,81986			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 29,82298	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,59646	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 22,86428	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 251,50712	
Incidenza manodopera						5,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E08.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti e/o su bordo ponte e/o su spartitraffico, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio delle componenti accessorie non influenti ai fini della classe di prestazione, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 005 - Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H4.

**Articolo:** 001 - per bordo laterale o rilevato W5 A.

**Prezzo a m € 155,46537**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,05	€ 6,90393	€ 0,34520	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 1,61776	€ 0,08089	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,05	€ 8,83125	€ 0,44156	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05	€ 7,71000	€ 0,38550	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 20,26760	€ 1,01338	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 3,57553
TOS21_PR.P53.001.016	Barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico, da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, complete di distanziatori, dissipatori, dispositivi e supporti, bulloneria, da installare su corpo stradale in rilevato o scavo escluso dal prezzo i catarifrangenti. - classe H4 bordo laterale W5 A	ml	1,05	€ 103,22000	€ 108,38100	
	Totale TOS21_PR					€ 108,38100
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 10,94100			
(A)	Totale parziale		€ 122,89753			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,43463	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,36869	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,13322	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 155,46537	
Incidenza manodopera						7,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E08.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti e/o su bordo ponte e/o su spartitraffico, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio delle componenti accessorie non influenti ai fini della classe di prestazione, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 005 - Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H4.

**Articolo:** 002 - per spartitraffico W6 A.

**Prezzo a m € 248,01783**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,05	€ 6,90393	€ 0,34520	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 1,61776	€ 0,08089	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,05	€ 8,83125	€ 0,44156	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05	€ 7,71000	€ 0,38550	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 20,26760	€ 1,01338	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 3,57553
TOS21_PR.P53.001.034	Barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico, da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, complete di distanziatori, dissipatori, dispositivi e supporti, bulloneria, da installare su corpo stradale in rilevato o scavo escluso dal prezzo i catarifrangenti. - classe H4 spartitraffico W6 A	ml	1,05	€ 172,90000	€ 181,54500	
	Totale TOS21_PR					€ 181,54500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 10,94100			
(A)	Totale parziale		€ 196,06153			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 29,40923	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,58818	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 22,54708	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 248,01783	
Incidenza manodopera						4,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E08.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI, RECINZIONI E ANTIRUMORE: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti e/o su bordo ponte e/o su spartitraffico, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio delle componenti accessorie non influenti ai fini della classe di prestazione, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 005 - Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H4.

**Articolo:** 003 - per bordo ponte W5 A.

**Prezzo a m € 264,39115**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,05	€ 6,90393	€ 0,34520	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 1,61776	€ 0,08089	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,05	€ 8,83125	€ 0,44156	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05	€ 7,71000	€ 0,38550	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 20,26760	€ 1,01338	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
	Totale TOS21_AT					€ 3,57553
TOS21_PR.P53.001.027	Barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico, da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, complete di distanziatori, dissipatori, dispositivi e supporti, bulloneria, da installare su corpo stradale in rilevato o scavo escluso dal prezzo i catarifrangenti. - classe H4 bordo ponte W5 A	ml	1,05	€ 179,80000	€ 188,79000	
TOS21_PR.P53.002.001	Componenti per barriere metalliche - resina bicomponente per tirafondi, in fusti da 5 kg	cad	0,08	€ 35,56667	€ 2,84533	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 191,63533			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 13,79400			
(A)	Totale parziale		€ 209,00486			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 31,35073	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,62701	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 24,03556	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 264,39115	
Incidenza manodopera						5,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_04.E09.001.001

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E09 - SISTEMAZIONI SUPERFICIALI DEL TERRENO: per rinverdimento di aiuole o scarpate.

**Voce:** 001 - Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione

**Articolo:** 001 - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq

**Prezzo a m² € 0,48141**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P45.002.001	Semi e tappeti erbosi - Miscela di sementi per prato rustico	kg	0,02	€ 4,05000	€ 0,08100	
	Totale TOS21_PR					€ 0,08100
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0105	€ 28,53000	€ 0,29957	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,38057</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,05709
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			0,5% di (B)		€ 0,00029
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,04377
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,48141</b>
Incidenza manodopera						62,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.E09.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** E09 - SISTEMAZIONI SUPERFICIALI DEL TERRENO: per rinverdimento di aiuole o scarpate.

**Voce:** 011 - Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura

**Articolo:** 001 - con teli con resistenza a trazione (L/T)  $\geq 25\text{kN/m}$  (UNI EN ISO 10319)

**Prezzo a m² € 3,49188**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P07.023.001	Picchetti in tondini di acciaio B450C - lunghezza 25 cm - Ø 8	cad	0,4	€ 0,07400	€ 0,02960	
TOS21_PR.P38.001.005	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) ≥40% (UNI EN ISO 10319:2015), CBR ≥4,0kN (UNI EN ISO 12236:2006), Resistenza CDT ≤15mm (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori O90 ≤80µm (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano ≥0,025 m/s (UNI EN ISO 11058:2010)	m²	1,1	€ 1,13460	€ 1,24806	
	Totale TOS21_PR		€ 1,27766			
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0187	€ 26,43000	€ 0,49424	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0187	€ 26,43000	€ 0,49424	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0187	€ 26,43000	€ 0,49424	
	Totale TOS21_RU		€ 1,48272			
(A)	Totale parziale		€ 2,76038			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,41406	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		0,5% di (B)		€ 0,00207	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,31744	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,49188	
Incidenza manodopera						42,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 002 - Fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls C12/15, esclusa eventuale armatura metallica, sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R325 rinfiato in sabbione fino all'estradosso del tubo per uno spessore minimo di 25 cm, escluso scavo e rinterro

**Articolo:** 003 - d. 50 cm armato, platea 100x25 cm

**Prezzo a m € 113,41424**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.019.003	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 16-18 t, nolo mensile.	ora	0,15	€ 11,90625	€ 1,78594	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,15	€ 13,09000	€ 1,96350	
	Totale TOS21_AT					€ 3,74944
TOS21_PR.P01.002.042	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - sabbione o sciabbione	Tn	1,26	€ 13,12786	€ 16,54110	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0027	€ 86,38705	€ 0,23325	
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,25	€ 71,35004	€ 17,83751	
TOS21_PR.P12.019.011	Tubo in cls vibrocompresso autoportante con piano di posa incorporato, incastro a bicchiere certificato CE secondo la UNI EN 1916:2004 - lunghezza 200 cm d. 500 mm armato	m	1	€ 33,06426	€ 33,06426	
TOS21_PR.P12.200.005	Accessori per tubi in cls - Guarnizioni a goccia in gomma sintetica da applicare a fondo tubo o fogna ovoidale per incastro con giunti a bicchiere - d. 500 mm	m	1	€ 3,95147	€ 3,95147	
	Totale TOS21_PR					€ 71,62759
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 14,27850
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 89,65553</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 13,44833
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13448
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,31039
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 113,41424</b>
Incidenza manodopera						12,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.002.008**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 002 - Fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls C12/15, esclusa eventuale armatura metallica, sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R325 rinfiato in sabbione fino all'estradosso del tubo per uno spessore minimo di 25 cm, escluso scavo e rinterro

**Articolo:** 008 - d. 140 cm armato, platea 220x25 cm

**Prezzo a m € 364,18560**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.019.003	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 16-18 t, nolo mensile.	ora	0,15	€ 11,90625	€ 1,78594	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,15	€ 13,09000	€ 1,96350	
	Totale TOS21_AT					€ 3,74944
TOS21_PR.P01.002.042	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - sabbione o sciabbione	Tn	1,26	€ 13,12786	€ 16,54110	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0027	€ 86,38705	€ 0,23325	
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,55	€ 71,35004	€ 39,24252	
TOS21_PR.P12.019.008	Tubo in cls vibrocompresso autoportante con piano di posa incorporato, incastro a bicchiere certificato CE secondo la UNI EN 1916:2004 - lunghezza 200 cm d. 1400 mm armato	m	1	€ 207,50545	€ 207,50545	
TOS21_PR.P12.200.010	Accessori per tubi in cls - Guarnizioni a goccia in gomma sintetica da applicare a fondo tubo o fogna ovoidale per incastro con giunti a bicchiere - d. 1400 mm, sp. 24 mm	cad	0,5	€ 15,54000	€ 7,77000	
	Totale TOS21_PR					€ 271,29232
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU					€ 12,85200
(A)	Totale parziale					€ 287,89376
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 43,18406
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,29552
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 33,10778
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 364,18560
Incidenza manodopera						3,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 008 - Fognatura in P.V.C. rigido, secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm, escluso scavo e rinterro

**Articolo:** 001 - diam. est. 200 mm

**Prezzo a m € 20,44655**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,04	€ 18,73958	€ 0,74958	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,04	€ 31,41000	€ 1,25640	
	Totale TOS21_AT					€ 2,00598
TOS21_PR.P01.002.042	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - sabbione o sciabbione	Tn	0,08	€ 13,12786	€ 1,05023	
TOS21_PR.P15.050.023	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 200 mm. spess. 5,9 mm	m	1	€ 8,15467	€ 8,15467	
	Totale TOS21_PR					€ 9,20490
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,16	€ 23,82000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_RU					€ 4,95240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,16328</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,42449
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,07273
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,85878
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,44655</b>
Incidenza manodopera						24,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 008 - Fognatura in P.V.C. rigido, secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm, escluso scavo e rinterro

**Articolo:** 002 - diam. est. 250 mm

**Prezzo a m € 26,52906**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,04	€ 18,73958	€ 0,74958	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,04	€ 31,41000	€ 1,25640	
	Totale TOS21_AT					€ 2,00598
TOS21_PR.P01.002.042	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - sabbione o sciabbione	Tn	0,1	€ 13,12786	€ 1,31279	
TOS21_PR.P15.050.024	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 250 mm. spess. 7,3 mm	m	1	€ 12,70042	€ 12,70042	
	Totale TOS21_PR					€ 14,01321
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,16	€ 23,82000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_RU					€ 4,95240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,97159</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,14574
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,09437
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,41173
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,52906</b>
Incidenza manodopera						18,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.008.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 008 - Fognatura in P.V.C. rigido, secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm, escluso scavo e rinterro

**Articolo:** 003 - diam. est. 315 mm

**Prezzo a m € 37,43277**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,04	€ 18,73958	€ 0,74958	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,04	€ 31,41000	€ 1,25640	
	Totale TOS21_AT		€ 2,00598			
TOS21_PR.P01.002.042	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - sabbione o sciabbione	Tn	0,12	€ 13,12786	€ 1,57534	
TOS21_PR.P15.050.025	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 315 mm. spess. 9,2 mm	m	1	€ 20,58100	€ 20,58100	
	Totale TOS21_PR		€ 22,15634			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 5,42880			
(A)	Totale parziale		€ 29,59113			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,43867	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,13316	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,40298	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 37,43277	
Incidenza manodopera						14,5%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.008.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 008 - Fognatura in P.V.C. rigido, secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm, escluso scavo e rinterro

**Articolo:** 004 - diam. est. 400 mm

**Prezzo a m € 54,09367**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,04	€ 18,73958	€ 0,74958	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,04	€ 31,41000	€ 1,25640	
	Totale TOS21_AT					€ 2,00598
TOS21_PR.P01.002.042	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - sabbione o sciabbione	Tn	0,12	€ 13,12786	€ 1,57534	
TOS21_PR.P15.050.026	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 400 mm. spess. 11,7 mm	m	1	€ 33,75167	€ 33,75167	
	Totale TOS21_PR					€ 35,32701
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 5,42880
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 42,76180</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,41427
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,19243
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,91761
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 54,09367</b>
Incidenza manodopera						10,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.008.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 008 - Fognatura in P.V.C. rigido, secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm, escluso scavo e rinterro

**Articolo:** 005 - diam. est. 500 mm

**Prezzo a m € 82,75869**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,04	€ 18,73958	€ 0,74958	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,04	€ 31,41000	€ 1,25640	
	Totale TOS21_AT					€ 2,00598
TOS21_PR.P01.002.042	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - sabbione o sciabbione	Tn	0,36	€ 13,12786	€ 4,72603	
TOS21_PR.P15.050.027	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 500 mm. spess. 14,6 mm	m	1	€ 53,26108	€ 53,26108	
	Totale TOS21_PR					€ 57,98711
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 5,42880
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 65,42189</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,81328
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09813
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,52352
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 82,75869</b>
Incidenza manodopera						6,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.008.006**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 008 - Fognatura in P.V.C. rigido, secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm, escluso scavo e rinterro

**Articolo:** 006 - diam. est. 630 mm

**Prezzo a m € 128,67919**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,04	€ 18,73958	€ 0,74958	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,04	€ 31,41000	€ 1,25640	
	Totale TOS21_AT					€ 2,00598
TOS21_PR.P01.002.042	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - sabbione o sciabbione	Tn	0,4	€ 13,12786	€ 5,25114	
TOS21_PR.P15.050.028	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta - tipo SN8 SDR 34 diam. est. 630 mm. spess. 18,4 mm	m	1	€ 89,03675	€ 89,03675	
	Totale TOS21_PR					€ 94,28789
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 5,42880
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 101,72268</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,25840
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15258
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,69811
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 128,67919</b>
Incidenza manodopera						4,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.023.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 023 - Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro

**Articolo:** 001 - dimensioni esterne 50x50x50 sp.10

**Prezzo a cad € 64,76586**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.006	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	ora	0,215	€ 27,00000	€ 5,80500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,215	€ 13,09000	€ 2,81435	
	Totale TOS21_AT					€ 8,61935
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,2	€ 82,38539	€ 16,47708	
TOS21_PR.P12.020.003	Pozzetto in cls di spurgo senza sifone, senza chiusino (lapide), certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 50x50x50 sp.10 cm	cad	1	€ 12,25025	€ 12,25025	
	Totale TOS21_PR					€ 28,72733
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,215	€ 28,53000	€ 6,13395	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,324	€ 23,82000	€ 7,71768	
	Totale TOS21_RU					€ 13,85163
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,19831</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,67975
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,23039
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,88781
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,76586</b>
Incidenza manodopera						21,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.023.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 023 - Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro

**Articolo:** 002 - dimensioni esterne 60x60x60 sp.10

**Prezzo a cad € 72,90764**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.006	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	ora	0,215	€ 27,00000	€ 5,80500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,215	€ 13,09000	€ 2,81435	
	Totale TOS21_AT		€ 8,61935			
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,2	€ 82,38539	€ 16,47708	
TOS21_PR.P12.020.004	Pozzetto in cls di spurgo senza sifone, senza chiusino (lapide), certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 60x60x60 sp.10 cm	cad	1	€ 18,68644	€ 18,68644	
	Totale TOS21_PR		€ 35,16352			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,215	€ 28,53000	€ 6,13395	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,324	€ 23,82000	€ 7,71768	
	Totale TOS21_RU		€ 13,85163			
(A)	Totale parziale		€ 57,63450			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,64518	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08645	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,62797	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,90764	
Incidenza manodopera						19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.023.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 023 - Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro

**Articolo:** 004 - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10

**Prezzo a cad € 204,97319**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.006	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	ora	0,215	€ 27,00000	€ 5,80500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,215	€ 13,09000	€ 2,81435	
	Totale TOS21_AT		€ 8,61935			
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,6	€ 82,38539	€ 49,43123	
TOS21_PR.P12.020.010	Pozzetto in cls di spurgo senza sifone, senza chiusino (lapide), certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	1	€ 90,13193	€ 90,13193	
	Totale TOS21_PR		€ 139,56316			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,215	€ 28,53000	€ 6,13395	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,324	€ 23,82000	€ 7,71768	
	Totale TOS21_RU		€ 13,85163			
(A)	Totale parziale		€ 162,03414			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 24,30512	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,72915	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,63393	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 204,97319	
Incidenza manodopera						6,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.024.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 024 - Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; compreso: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, esclusi: scavo e rinterro.

**Articolo:** 005 - DIMENSIONE ESTERNE 100X100X100 sp 10

**Prezzo a cad € 257,00728**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.006	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	ora	0,215	€ 27,00000	€ 5,80500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,215	€ 13,09000	€ 2,81435	
	Totale TOS21_AT		€ 8,61935			
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,6	€ 82,38539	€ 49,43123	
TOS21_PR.P12.020.008	Pozzetto in cls di spurgo senza sifone, senza chiusino (lapide), certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004 - dimensioni esterne 100x100x100 sp.10 cm	cad	1	€ 79,65833	€ 79,65833	
TOS21_PR.P12.030.001	Chiusino (lapide) carrabile in cls senza tappo con luce circolare o quadrata o rettangolare - per pozzetto dimensione esterna 100x100 cm	cad	1	€ 54,20365	€ 54,20365	
	Totale TOS21_PR		€ 183,29321			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,215	€ 28,53000	€ 6,13395	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,215	€ 23,82000	€ 5,12130	
	Totale TOS21_RU		€ 11,25525			
(A)	Totale parziale		€ 203,16781			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 30,47517	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,30475	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 23,36430	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 257,00728	
Incidenza manodopera						4,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 025 - Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfilanchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone

**Articolo:** 001 - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm

**Prezzo a cad € 64,38870**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,12	€ 82,38539	€ 9,88625	
TOS21_PR.P15.171.001	Pozzetto in polietilene a bassa densità (PELD) cilindrico con sifone ispezionabile ed anello stabilizzatore coestrusi, 400x400 mm altezza 500 mm spess. min. 3 mm colore bianco - per caditoie stradali ed acque chiare con bocca di entrata 320x210 mm, uscita d. 160 mm predisposto entrata posteriore d. 125 mm	cad	1	€ 31,59091	€ 31,59091	
	Totale TOS21_PR		€ 41,47716			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 9,42300			
(A)	Totale parziale		€ 50,90016			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,63502	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,22905	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,85352	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 64,38870	
Incidenza manodopera						14,63%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 031 - Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo

**Articolo:** 001 - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)

**Prezzo a cad € 102,84076**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,08	€ 15,00000	€ 1,20000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,08	€ 13,09000	€ 1,04720	
	Totale TOS21_AT					€ 2,24720
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	1,64	€ 0,86200	€ 1,41368	
TOS21_PR.P07.113.001	Griglia in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe C (resistenza 250 kN = 25 t), con finitura a vernice bituminosa, - piana, dimensioni esterne 410x410 mm	cad	1	€ 28,78250	€ 28,78250	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,01	€ 86,38705	€ 0,86387	
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,11	€ 82,38539	€ 9,06239	
	Totale TOS21_PR					€ 40,12244
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 38,92740
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 81,29704</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 12,19456
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,36584
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,34916
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 102,84076</b>
Incidenza manodopera						38,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.031.010**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 031 - Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiaccio perimetrale in cls C16/20, escluso scavo

**Articolo:** 010 - piana dim. 400x400 mm, telaio 500x500xh80 mm (30 kg)

**Prezzo a cad € 121,55732**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,08	€ 15,00000	€ 1,20000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,08	€ 13,09000	€ 1,04720	
	Totale TOS21_AT					€ 2,24720
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	1,64	€ 0,86200	€ 1,41368	
TOS21_PR.P07.113.010	Griglia in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe C (resistenza 250 kN = 25 t), con finitura a vernice bituminosa, - piana, dimensioni esterne 500x500 mm	cad	1	€ 43,79000	€ 43,79000	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0106	€ 86,38705	€ 0,91570	
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,1068	€ 82,38539	€ 8,79876	
	Totale TOS21_PR					€ 54,91814
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 38,92740
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 96,09274</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 14,41391
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,43242
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,05067
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 121,55732</b>
Incidenza manodopera						32,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.040.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 040 - Canale con griglie in cls prefabbricato compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: griglia, scavo e rinterro.

**Articolo:** 001 - dimensioni circa 30x100 cm.

**Prezzo a m € 69,44894**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.006	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	ora	0,215	€ 27,00000	€ 5,80500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,215	€ 13,09000	€ 2,81435	
	Totale TOS21_AT					€ 8,61935
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,18	€ 82,38539	€ 14,82937	
TOS21_PR.P12.014.003	Canalette e accessori in cls, per la raccolta e il convogliamento delle acque di superficie nelle aree soggette al passaggio di pedoni e/o veicoli, UNI EN 1433:2008. - Canaletta per aree pedonali e carrabili non esposte a traffico pesante e nei parcheggi, da A15 - C 250, dimensioni interne circa cm. 30x100xH.30 cm	cad	1	€ 17,60000	€ 17,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 32,42937
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,215	€ 28,53000	€ 6,13395	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,324	€ 23,82000	€ 7,71768	
	Totale TOS21_RU					€ 13,85163
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 54,90035</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,23505
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,24705
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,31354
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 69,44894</b>
Incidenza manodopera						19,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F06.053.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F06 - FOGNATURE STRADALI: fornitura e posa in opera di fognature stradali e pozzetti d'ispezione, in cls precompresso e/o in PVC rigido e/o in polietilene e/o in ghisa, previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal decreto 12.12.1985 'Norme tecniche relative alle tubazioni'.

**Voce:** 053 - Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiaccio perimetrale in cls C16/20

**Articolo:** 001 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)

**Prezzo a cad € 280,37544**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,08	€ 15,00000	€ 1,20000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,08	€ 13,09000	€ 1,04720	
	Totale TOS21_AT		€ 2,24720			
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	1,64	€ 0,86200	€ 1,41368	
TOS21_PR.P07.120.002	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe D (resistenza 400 kN = 40 t) per chiusini (lapidi) e/o pozzetti - d. 600, telaio d. 850, h 100 mm, nv	cad	1	€ 134,78692	€ 134,78692	
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0106	€ 86,38705	€ 0,91570	
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,1068	€ 82,38539	€ 8,79876	
	Totale TOS21_PR		€ 145,91506			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,36	€ 28,53000	€ 38,80080	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,36	€ 23,82000	€ 32,39520	
	Totale TOS21_RU		€ 73,47840			
(A)	Totale parziale		€ 221,64066			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 33,24610	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,99738	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 25,48868	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 280,37544	
Incidenza manodopera						26,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F07.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F07 - DRENAGGI: formazione di drenaggi, quali riempimenti a tergo di strutture, realizzazione di canali drenanti ed esecuzione di filtri drenanti al piede di rilevati con tubazioni, nonché per la raccolta e l'allontanamento delle acque drenate.

**Voce:** 001 - Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm:

**Articolo:** 002 - normale con coperchio, 64x37x200 cm

**Prezzo a m € 71,90907**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,08	€ 15,00000	€ 1,20000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,08	€ 13,09000	€ 1,04720	
	Totale TOS21_AT					€ 2,24720
TOS21_PR.P09.103.002	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per fondazioni debolmente armate od opere in elevazione - classe di resistenza C16/20, consistenza fluida	m³	0,08	€ 112,90336	€ 9,03227	
TOS21_PR.P12.014.001	Canalette e accessori in cls, per la raccolta e il convogliamento delle acque di superficie nelle aree soggette al passaggio di pedoni e/o veicoli, UNI EN 1433:2008. - canaletta vibrata per aree pedonali e carrabili non esposte a traffico pesante e nei parcheggi, da A15 - C 250, dimensioni interne 40x100xh.30-40 cm	m	0,5	€ 30,03750	€ 15,01875	
TOS21_PR.P12.015.001	Coperchio per canaletta - Coperchio per canaletta normale 64x6x100 cm	cad	1	€ 14,13000	€ 14,13000	
	Totale TOS21_PR					€ 38,18102
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27	€ 23,82000	€ 6,43140	
	Totale TOS21_RU					€ 16,41690
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 56,84512</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,52677
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,25580
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,53719
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 71,90907</b>
Incidenza manodopera						30,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F07.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F07 - DRENAGGI: formazione di drenaggi, quali riempimenti a tergo di strutture, realizzazione di canali drenanti ed esecuzione di filtri drenanti al piede di rilevati con tubazioni, nonché per la raccolta e l'allontanamento delle acque drenate.

**Voce:** 001 - Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm:

**Articolo:** 003 - normale senza coperchio 74x47x200

**Prezzo a m € 68,32421**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,08	€ 15,00000	€ 1,20000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,08	€ 13,09000	€ 1,04720	
	Totale TOS21_AT					€ 2,24720
TOS21_PR.P09.103.002	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per fondazioni debolmente armate od opere in elevazione - classe di resistenza C16/20, consistenza fluida	m³	0,04	€ 112,90336	€ 4,51613	
TOS21_PR.P12.014.002	Canalette e accessori in cls, per la raccolta e il convogliamento delle acque di superficie nelle aree soggette al passaggio di pedoni e/o veicoli, UNI EN 1433:2008. - canaletta vibrata per aree pedonali e carrabili non esposte a traffico pesante e nei parcheggi, da A15 - C 250, dimensioni interne 50x100xh.50 cm	m	0,5	€ 65,85000	€ 32,92500	
	Totale TOS21_PR					€ 37,44113
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,23	€ 23,82000	€ 5,47860	
	Totale TOS21_RU					€ 14,32290
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 54,01123</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 8,10168
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,24305
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,21129
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 68,32421</b>
Incidenza manodopera						25,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F07.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F07 - DRENAGGI: formazione di drenaggi, quali riempimenti a tergo di strutture, realizzazione di canali drenanti ed esecuzione di filtri drenanti al piede di rilevati con tubazioni, nonché per la raccolta e l'allontanamento delle acque drenate.

**Voce:** 002 - Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno.

**Articolo:** 001 - a tegolo 47/37x17/14x55cm

**Prezzo a m € 22,46347**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P12.014.004	Canalette e accessori in cls, per la raccolta e il convogliamento delle acque di superficie nelle aree soggette al passaggio di pedoni e/o veicoli, UNI EN 1433:2008. - canaletta a tegolo per convogliamento acque 55x47/37x17/14 cm	m	2	€ 5,21434	€ 10,42868	
	Totale TOS21_PR					€ 10,42868
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,14	€ 23,82000	€ 3,33480	
	Totale TOS21_RU					€ 7,32900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,75768</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,66365
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,07991
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,04213
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,46347</b>
Incidenza manodopera						32,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F07.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F07 - DRENAGGI: formazione di drenaggi, quali riempimenti a tergo di strutture, realizzazione di canali drenanti ed esecuzione di filtri drenanti al piede di rilevati con tubazioni, nonché per la raccolta e l'allontanamento delle acque drenate.

**Voce:** 002 - Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno.

**Articolo:** 002 - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm

**Prezzo a cad € 26,68719**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P12.014.005	Canalette e accessori in cls, per la raccolta e il convogliamento delle acque di superficie nelle aree soggette al passaggio di pedoni e/o veicoli, UNI EN 1433:2008. - Imbocco per canalette 55x92/37x14 cm	cad	1	€ 15,86159	€ 15,86159	
	Totale TOS21_PR					€ 15,86159
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 5,23500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,09659</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,16449
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,09493
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,42611
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,68719</b>
Incidenza manodopera						19,62%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F07.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F07 - DRENAGGI: formazione di drenaggi, quali riempimenti a tergo di strutture, realizzazione di canali drenanti ed esecuzione di filtri drenanti al piede di rilevati con tubazioni, nonché per la raccolta e l'allontanamento delle acque drenate.

**Voce:** 003 - Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10

**Articolo:** 002 - diametro 30 cm

**Prezzo a m € 49,45634**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,05	€ 82,38539	€ 4,11927	
TOS21_PR.P12.016.001	Canala semicircolare in calcestruzzo vibrato incastro a mezzo spessore in elementi di lunghezza 100 cm - diametro interno 100 cm	m	1	€ 22,93615	€ 22,93615	
	Totale TOS21_PR					€ 27,05542
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,23	€ 23,82000	€ 5,47860	
	Totale TOS21_RU					€ 12,04050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 39,09592</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,86439
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,17593
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,49603
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 49,45634</b>
Incidenza manodopera						24,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F07.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F07 - DRENAGGI: formazione di drenaggi, quali riempimenti a tergo di strutture, realizzazione di canali drenanti ed esecuzione di filtri drenanti al piede di rilevati con tubazioni, nonché per la raccolta e l'allontanamento delle acque drenate.

**Voce:** 006 - Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro

**Articolo:** 001 - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3

**Prezzo a m € 11,11480**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.087	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV -1 mese	ora	0,06	€ 11,25000	€ 0,67500	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,06	€ 13,09000	€ 0,78540	
	Totale TOS21_AT		€ 1,46040			
TOS21_PR.P15.161.007	Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. - Diametro esterno 200 mm	m	1	€ 4,18500	€ 4,18500	
	Totale TOS21_PR		€ 4,18500			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_RU		€ 3,14100			
(A)	Totale parziale		€ 8,78640			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,31796	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01318	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,01044	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,11480	
Incidenza manodopera						28,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F07.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F07 - DRENAGGI: formazione di drenaggi, quali riempimenti a tergo di strutture, realizzazione di canali drenanti ed esecuzione di filtri drenanti al piede di rilevati con tubazioni, nonché per la raccolta e l'allontanamento delle acque drenate.

**Voce:** 006 - Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro

**Articolo:** 002 - DN 110, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3

**Prezzo a m € 7,30068**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.087	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV -1 mese	ora	0,06	€ 11,25000	€ 0,67500	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,06	€ 13,09000	€ 0,78540	
	Totale TOS21_AT		€ 1,46040			
TOS21_PR.P15.161.002	Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. - Diametro esterno 110 mm	m	1	€ 1,16989	€ 1,16989	
	Totale TOS21_PR		€ 1,16989			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_RU		€ 3,14100			
(A)	Totale parziale		€ 5,77129			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,86569	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,02597	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,66370	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,30068	
Incidenza manodopera						43,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F07.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F07 - DRENAGGI: formazione di drenaggi, quali riempimenti a tergo di strutture, realizzazione di canali drenanti ed esecuzione di filtri drenanti al piede di rilevati con tubazioni, nonché per la raccolta e l'allontanamento delle acque drenate.

**Voce:** 007 - Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo.

**Articolo:** 001 - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)

**Prezzo a m² € 13,24499**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.047	Macchine per movimento terra e accessori - Pala gommata caricatrice potenza motore fino a 140 CV - 1 mese	ora	0,0268	€ 18,06500	€ 0,48414	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,0268	€ 13,09000	€ 0,35081	
	Totale TOS21_AT					€ 0,83495
TOS21_PR.P38.008.003	Geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale - conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	1,15	€ 5,82730	€ 6,70140	
	Totale TOS21_PR					€ 6,70140
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0067	€ 28,53000	€ 0,19115	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0134	€ 28,53000	€ 0,38230	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0268	€ 28,53000	€ 0,76460	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0402	€ 23,82000	€ 0,95756	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0268	€ 23,82000	€ 0,63838	
	Totale TOS21_RU					€ 2,93399
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,47035</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,57055
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01571
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,20409
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,24499</b>
Incidenza manodopera						22,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F08.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F08 - CONDOTTE E CAVIDOTTI STRADALI: fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. e polietilene per condotte e cavidotti, compresi i letti di posa, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli scavi, i rinterri e il collegamento e giunzione a tubazioni preesistenti da valutarsi a parte.

**Voce:** 012 - Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfiando ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm.

**Articolo:** 001 - diametro 125 mm

**Prezzo a m € 6,81025**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,111	€ 15,37135	€ 1,70622	
TOS21_PR.P15.055.007	Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 - d. 125 mm spess. 10,7 mm	m	1	€ 1,91863	€ 1,91863	
	Totale TOS21_PR		€ 3,62485			
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,035	€ 26,43000	€ 0,92505	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,035	€ 23,82000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_RU		€ 1,75875			
(A)	Totale parziale		€ 5,38360			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,80754	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00808	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,61911	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,81025	
Incidenza manodopera						25,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F08.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F08 - CONDOTTE E CAVIDOTTI STRADALI: fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. e polietilene per condotte e cavidotti, compresi i letti di posa, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli scavi, i rinterri e il collegamento e giunzione a tubazioni preesistenti da valutarsi a parte.

**Voce:** 012 - Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfiando ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm.

**Articolo:** 002 - diametro 140 mm

**Prezzo a m € 8,87994**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,12	€ 15,37135	€ 1,84456	
TOS21_PR.P15.055.008	Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 - d. 140 mm spess. 12,1 mm	m	1	€ 3,21540	€ 3,21540	
	Totale TOS21_PR		€ 5,05996			
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,039	€ 26,43000	€ 1,03077	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,039	€ 23,82000	€ 0,92898	
	Totale TOS21_RU		€ 1,95975			
(A)	Totale parziale		€ 7,01971			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,05296	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01053	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,80727	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8,87994	
Incidenza manodopera						22,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F08.012.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F08 - CONDOTTE E CAVIDOTTI STRADALI: fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. e polietilene per condotte e cavidotti, compresi i letti di posa, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli scavi, i rinterri e il collegamento e giunzione a tubazioni preesistenti da valutarsi a parte.

**Voce:** 012 - Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfiando ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm.

**Articolo:** 003 - diametro 160 mm

**Prezzo a m € 9,35587**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,134	€ 15,37135	€ 2,05976	
TOS21_PR.P15.055.009	Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 - d. 160 mm spess. 14,2 mm	m	1	€ 3,14528	€ 3,14528	
	Totale TOS21_PR		€ 5,20504			
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0436	€ 26,43000	€ 1,15235	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0436	€ 23,82000	€ 1,03855	
	Totale TOS21_RU		€ 2,19090			
(A)	Totale parziale		€ 7,39594			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,10939	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01109	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,85053	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,35587	
Incidenza manodopera						23,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.F08.012.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** F08 - CONDOTTE E CAVIDOTTI STRADALI: fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. e polietilene per condotte e cavidotti, compresi i letti di posa, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli scavi, i rinterri e il collegamento e giunzione a tubazioni preesistenti da valutarsi a parte.

**Voce:** 012 - Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfiando ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm.

**Articolo:** 004 - diametro 200 mm

**Prezzo a m € 11,51709**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,16	€ 15,37135	€ 2,45942	
TOS21_PR.P15.055.010	Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 - d. 200 mm spess. 18,0 mm	m	1	€ 4,03200	€ 4,03200	
	Totale TOS21_PR		€ 6,49142			
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,052	€ 26,43000	€ 1,37436	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,052	€ 23,82000	€ 1,23864	
	Totale TOS21_RU		€ 2,61300			
(A)	Totale parziale		€ 9,10442			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,36566	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01366	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,04701	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,51709	
Incidenza manodopera						22,69%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 001 - Sezione in rilevato tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 1.293,77140**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0394	€ 81,41040	€ 3,20757	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 5,93028	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,78	€ 2,14894	€ 33,91024	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	3,156	€ 2,29921	€ 7,25631	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	15,78	€ 0,63023	€ 9,94500	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	12,39	€ 19,99367	€ 247,72154	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	5,88	€ 3,03282	€ 17,83301	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	5,88	€ 0,38057	€ 2,23772	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	26,28	€ 2,76038	€ 72,54287	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,394	€ 17,75768	€ 6,99653	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04			€ 1.016,81392		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 1.022,74419</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 153,41163	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 6,13647	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 117,61558	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.293,77140</b>	
Incidenza manodopera						10,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 001 - Sezione in rilevato tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.789,18990**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0574	€ 81,41040	€ 4,67296	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 7,39567	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	18,78	€ 2,14894	€ 40,35705	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	3,756	€ 2,29921	€ 8,63584	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	18,78	€ 0,63023	€ 11,83568	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	30,23	€ 19,99367	€ 604,40858	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	9,48	€ 3,03282	€ 28,75117	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	9,48	€ 0,38057	€ 3,60776	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	29,28	€ 2,76038	€ 80,82401	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,574	€ 17,75768	€ 10,19291	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04			€ 1.406,98370		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 1.414,37937</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 212,15691	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 8,48628	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 162,65363	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.789,18990</b>	
Incidenza manodopera						9,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 001 - Sezione in rilevato tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 2.360,54908**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0755	€ 81,41040	€ 6,14649	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01					€ 8,86920
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	21,78	€ 2,14894	€ 46,80387	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	4,356	€ 2,29921	€ 10,01536	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	21,78	€ 0,63023	€ 13,72637	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	51,07	€ 19,99367	€ 1.021,07661	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	13,09	€ 3,03282	€ 39,69967	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	



# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	13,09	€ 0,38057	€ 4,98160	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	32,28	€ 2,76038	€ 89,10516	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,7545	€ 17,75768	€ 13,39817	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04			€ 1.857,17751		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 1.866,04670</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 279,90701	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 11,19628	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 214,59537	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 2.360,54908</b>	
Incidenza manodopera						9,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 001 - Sezione in rilevato tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 3.007,77393**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0935	€ 81,41040	€ 7,61187	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 10,33458	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	24,78	€ 2,14894	€ 53,25068	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	4,956	€ 2,29921	€ 11,39489	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	24,78	€ 0,63023	€ 15,61705	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	74,91	€ 19,99367	€ 1.497,72565	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	16,7	€ 3,03282	€ 50,64816	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	16,7	€ 0,38057	€ 6,35544	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	35,28	€ 2,76038	€ 97,38631	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,935	€ 17,75768	€ 16,60343	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04			€ 2.367,35231		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 2.377,68690</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 356,65304	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 14,26612	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 273,43399	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.007,77393</b>	
Incidenza manodopera						8,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 001 - Sezione in rilevato tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 3.730,17166**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,11	€ 81,41040	€ 8,95514	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 11,67785	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	27,78	€ 2,14894	€ 59,69749	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	5,56	€ 2,29921	€ 12,78361	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	27,78	€ 0,63023	€ 17,50773	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	101,73	€ 19,99367	€ 2.033,95583	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	20,3	€ 3,03282	€ 61,56633	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	20,3	€ 0,38057	€ 7,72547	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	38,28	€ 2,76038	€ 105,66746	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	1,115	€ 17,75768	€ 19,79981	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04			€ 2.937,07443		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 2.948,75230</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 442,31285	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 17,69251	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 339,10651	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.730,17166</b>	
Incidenza manodopera						8,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 002 - Sezione in rilevato tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 1.194,72846**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0396	€ 81,41040	€ 3,22385	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01					€ 5,94656
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	14,82	€ 2,14894	€ 31,84726	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	2,964	€ 2,29921	€ 6,81486	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	14,82	€ 0,63023	€ 9,33998	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	



# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	11,81	€ 19,99367	€ 236,12522	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	5,92	€ 3,03282	€ 17,95432	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	5,92	€ 0,38057	€ 2,25294	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	24,32	€ 2,76038	€ 67,13251	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,396	€ 17,75768	€ 7,03204	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04			€ 938,50281		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 944,44938</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 141,66741	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 5,66670	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 108,61168	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.194,72846</b>	
Incidenza manodopera						10,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 002 - Sezione in rilevato tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.727,30336**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0577	€ 81,41040	€ 4,69738	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 7,42009	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	17,82	€ 2,14894	€ 38,29407	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	3,956	€ 2,29921	€ 9,09568	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	17,82	€ 0,63023	€ 11,23066	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	28,69	€ 19,99367	€ 573,61833	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	9,53	€ 3,03282	€ 28,90281	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,85	€ 50,12013	€ 142,84236	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	9,53	€ 0,38057	€ 3,62678	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	27,32	€ 2,76038	€ 75,41366	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,5765	€ 17,75768	€ 10,23730	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04			€ 1.358,03709		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 1.365,45720</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 204,81858	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 8,19274	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 157,02758	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.727,30336</b>	
Incidenza manodopera						9,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 002 - Sezione in rilevato tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 2.212,99993**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0757	€ 81,41040	€ 6,16277	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01					€ 8,88548
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	20,82	€ 2,14894	€ 44,74089	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	4,164	€ 2,29921	€ 9,57391	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all'85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	20,82	€ 0,63023	€ 13,12135	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	48,57	€ 19,99367	€ 971,09245	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	13,14	€ 3,03282	€ 39,85131	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	13,14	€ 0,38057	€ 5,00062	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	30,32	€ 2,76038	€ 83,69481	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,757	€ 17,75768	€ 13,44256	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 1.740,52158			
(A)	Totale parziale		€ 1.749,40706			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 262,41106	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 10,49644	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 201,18181	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.212,99993	
Incidenza manodopera						9,22%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 002 - Sezione in rilevato tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 2.923,24244**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,937	€ 81,41040	€ 76,28155	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 79,00426	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	23,82	€ 2,14894	€ 51,18770	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	4,764	€ 2,29921	€ 10,95344	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	23,82	€ 0,63023	€ 15,01203	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	71,47	€ 19,99367	€ 1.428,94744	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	16,74	€ 3,03282	€ 50,76948	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	16,74	€ 0,38057	€ 6,37066	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	33,32	€ 2,76038	€ 91,97596	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,937	€ 17,75768	€ 16,63895	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04			€ 2.231,85934		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 2.310,86359</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 346,62954	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 13,86518	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 265,74931	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 2.923,24244</b>	
Incidenza manodopera						8,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.002.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 002 - Sezione in rilevato tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 3.535,16200**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,1117	€ 81,41040	€ 9,09354	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 11,81625	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	26,82	€ 2,14894	€ 57,63451	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	5,364	€ 2,29921	€ 12,33297	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	26,82	€ 0,63023	€ 16,90272	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	97,35	€ 19,99367	€ 1.946,38356	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	20,34	€ 3,03282	€ 61,68764	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	20,34	€ 0,38057	€ 7,74069	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	36,32	€ 2,76038	€ 100,25711	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	1,117	€ 17,75768	€ 19,83533	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 2.782,77821			
(A)	Totale parziale		€ 2.794,59447			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 419,18917	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 16,76757	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 321,37836	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.535,16200	
Incidenza manodopera						8,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 004 - Sezione in rilevato tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 1.064,92193**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,03755	€ 81,41040	€ 3,05696	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 5,77967	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	13,89	€ 2,14894	€ 29,84875	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	2,778	€ 2,29921	€ 6,38721	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	13,89	€ 0,63023	€ 8,75387	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	9	€ 0,66764	€ 6,00880	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	11,945	€ 19,99367	€ 238,82436	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	5,51	€ 3,03282	€ 16,71086	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	5,51	€ 0,38057	€ 2,09691	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	22,89	€ 2,76038	€ 63,18517	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,3755	€ 17,75768	€ 6,66801	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 836,05585			
(A)	Totale parziale		€ 841,83552			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 126,27533	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 5,05101	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 96,81108	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.064,92193	
Incidenza manodopera						9,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 004 - Sezione in rilevato tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.512,28565**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,05555	€ 81,41040	€ 4,52235	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 7,24506	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	16,89	€ 2,14894	€ 36,29556	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	3,378	€ 2,29921	€ 7,76673	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	16,89	€ 0,63023	€ 10,64455	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	9	€ 0,66764	€ 6,00880	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	27,885	€ 19,99367	€ 557,52343	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	9,11	€ 3,03282	€ 27,62903	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	9,11	€ 0,38057	€ 3,46695	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	25,89	€ 2,76038	€ 71,46632	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,5555	€ 17,75768	€ 9,86439	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 1.188,23767			
(A)	Totale parziale		€ 1.195,48273			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 179,32241	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 7,17290	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 137,48051	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.512,28565	
Incidenza manodopera						9,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 004 - Sezione in rilevato tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 2.035,64446**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,07365	€ 81,41040	€ 5,99588	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01					€ 8,71859
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	19,89	€ 2,14894	€ 42,74237	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	3,978	€ 2,29921	€ 9,14626	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	19,89	€ 0,63023	€ 12,53524	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	9	€ 0,66764	€ 6,00880	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	46,825	€ 19,99367	€ 936,20349	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	12,73	€ 3,03282	€ 38,60785	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	12,73	€ 0,38057	€ 4,84459	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	28,89	€ 2,76038	€ 79,74746	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,7365	€ 17,75768	€ 13,07853	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 1.600,48650			
(A)	Totale parziale		€ 1.609,20511			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 241,38077	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 9,65523	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 185,05859	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.035,64446	
Incidenza manodopera						9,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.004.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 004 - Sezione in rilevato tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 2.634,76012**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,09165	€ 81,41040	€ 7,46126	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 10,18397	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	22,89	€ 2,14894	€ 49,18919	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	4,578	€ 2,29921	€ 10,52579	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	22,89	€ 0,63023	€ 14,42592	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	9	€ 0,66764	€ 6,00880	



# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	68,765	€ 19,99367	€ 1.374,86457	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	16,33	€ 3,03282	€ 49,52602	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	16,33	€ 0,38057	€ 6,21463	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	31,89	€ 2,76038	€ 88,02861	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,9165	€ 17,75768	€ 16,27491	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 2.072,63035			
(A)	Totale parziale		€ 2.082,81432			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 312,42215	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 12,49689	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 239,52365	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.634,76012	
Incidenza manodopera						8,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.004.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 004 - Sezione in rilevato tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 3.310,25759**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,10965	€ 81,41040	€ 8,92665	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 11,64936	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	25,89	€ 2,14894	€ 55,63600	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	5,178	€ 2,29921	€ 11,90531	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	25,89	€ 0,63023	€ 16,31660	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	9	€ 0,66764	€ 6,00880	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	93,725	€ 19,99367	€ 1.873,90651	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	19,93	€ 3,03282	€ 60,44419	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	19,93	€ 0,38057	€ 7,58466	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	34,89	€ 2,76038	€ 96,30976	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	1,0965	€ 17,75768	€ 19,47130	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 2.605,15504			
(A)	Totale parziale		€ 2.616,80442			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 392,52066	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 15,70083	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 300,93251	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.310,25759	
Incidenza manodopera						8,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 005 - Sezione in rilevato tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 1.295,27574**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,06	€ 81,41040	€ 4,88462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0417	€ 81,41040	€ 3,39481	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,06	€ 6,49876	€ 0,38993	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 15,87291
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,08	€ 2,14894	€ 32,40598	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	3,016	€ 2,29921	€ 6,93442	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,08	€ 0,63023	€ 9,50384	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	15,08	€ 19,99367	€ 301,50451	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	6,34	€ 3,03282	€ 19,22811	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	



# Provincia di Pistoia - 2021

	adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	6,34	€ 0,38057	€ 2,41278	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	21,58	€ 2,76038	€ 59,56907	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,417	€ 17,75768	€ 7,40495	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 1.008,06049			
(A)	Totale parziale		€ 1.023,93339			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 153,59001	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 6,14360	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 117,75234	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.295,27574	
Incidenza manodopera						16,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 005 - Sezione in rilevato tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.778,40690**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,1	€ 81,41040	€ 8,14104	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0597	€ 81,41040	€ 4,86020	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,1	€ 6,49876	€ 0,64988	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 20,85467
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	18,08	€ 2,14894	€ 38,85280	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	3,616	€ 2,29921	€ 8,31395	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	18,08	€ 0,63023	€ 11,39452	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	32,22	€ 19,99367	€ 644,19598	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	9,94	€ 3,03282	€ 30,14627	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,51	€ 25,52975	€ 13,02017	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	9,94	€ 0,38057	€ 3,78282	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	24,58	€ 2,76038	€ 67,85021	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,597	€ 17,75768	€ 10,60133	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 1.385,00060			
(A)	Totale parziale		€ 1.405,85526			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 210,87829	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 8,43513	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 161,67335	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.778,40690	
Incidenza manodopera						14,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 005 - Sezione in rilevato tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 2.332,05654**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,1	€ 81,41040	€ 8,14104	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,07775	€ 81,41040	€ 6,32966	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,1	€ 6,49876	€ 0,64988	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 22,32413
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	21,08	€ 2,14894	€ 45,29961	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	4,216	€ 2,29921	€ 9,69347	



# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	21,08	€ 0,63023	€ 13,28521	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	52,36	€ 19,99367	€ 1.046,86845	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	13,55	€ 3,03282	€ 41,09477	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,51	€ 25,52975	€ 13,02017	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	13,55	€ 0,38057	€ 5,15666	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	27,58	€ 2,76038	€ 76,13136	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,7775	€ 17,75768	€ 13,80660	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 1.821,19885			
(A)	Totale parziale		€ 1.843,52296			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 276,52844	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 11,06114	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 212,00514	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.332,05654	
Incidenza manodopera						12,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 005 - Sezione in rilevato tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 2.961,58214**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,1	€ 81,41040	€ 8,14104	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0958	€ 81,41040	€ 7,79912	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,1	€ 6,49876	€ 0,64988	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 23,79359
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	24,08	€ 2,14894	€ 51,74642	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	4,816	€ 2,29921	€ 11,07300	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	24,08	€ 0,63023	€ 15,17589	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	75,5	€ 19,99367	€ 1.509,52192	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	17,16	€ 3,03282	€ 52,04326	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,51	€ 25,52975	€ 13,02017	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	17,16	€ 0,38057	€ 6,53050	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	30,58	€ 2,76038	€ 84,41251	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,958	€ 17,75768	€ 17,01186	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 2.317,37808			
(A)	Totale parziale		€ 2.341,17166			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 351,17575	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 14,04703	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 269,23474	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.961,58214	
Incidenza manodopera						11,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 005 - Sezione in rilevato tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 3.666,92416**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,1	€ 81,41040	€ 8,14104	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,1138	€ 81,41040	€ 9,26450	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,1	€ 6,49876	€ 0,64988	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 25,25897
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	27,08	€ 2,14894	€ 58,19324	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	5,416	€ 2,29921	€ 12,45253	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligatoria continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	27,08	€ 0,63023	€ 17,06658	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	101,64	€ 19,99367	€ 2.032,15640	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	20,76	€ 3,03282	€ 62,96143	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,51	€ 25,52975	€ 13,02017	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	20,76	€ 0,38057	€ 7,90053	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	33,58	€ 2,76038	€ 92,69366	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfiocchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiaccio perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	1,138	€ 17,75768	€ 20,20824	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 2.873,49533			
(A)	Totale parziale		€ 2.898,75428			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 434,81314	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 17,39253	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 333,35674	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.666,92416	
Incidenza manodopera						10,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 006 - Sezione in rilevato tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 1.017,84962**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,03765	€ 81,41040	€ 3,06510	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 5,78781	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	13,41	€ 2,14894	€ 28,81726	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	2,682	€ 2,29921	€ 6,16648	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	13,41	€ 0,63023	€ 8,45136	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	11,565	€ 19,99367	€ 231,22677	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	5,53	€ 3,03282	€ 16,77152	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	5,53	€ 0,38057	€ 2,10452	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	21,91	€ 2,76038	€ 60,47999	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,3765	€ 17,75768	€ 6,68577	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 798,83640			
(A)	Totale parziale		€ 804,62421			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 120,69363	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 4,82775	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 92,53178	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.017,84962	
Incidenza manodopera						10,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 006 - Sezione in rilevato tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.453,63859**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0557	€ 81,41040	€ 4,53456	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 7,25727	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	16,41	€ 2,14894	€ 35,26407	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	3,282	€ 2,29921	€ 7,54601	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	16,41	€ 0,63023	€ 10,34204	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	27,045	€ 19,99367	€ 540,72875	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	9,14	€ 3,03282	€ 27,72001	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	9,14	€ 0,38057	€ 3,47836	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	24,91	€ 2,76038	€ 68,76114	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,557	€ 17,75768	€ 9,89103	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 1.141,86414			
(A)	Totale parziale		€ 1.149,12141			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 172,36821	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 6,89473	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 132,14896	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.453,63859	
Incidenza manodopera						9,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 006 - Sezione in rilevato tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 1.964,61166**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0737	€ 81,41040	€ 5,99995	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01					€ 8,72266
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	19,41	€ 2,14894	€ 41,71088	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	3,882	€ 2,29921	€ 8,92554	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	19,41	€ 0,63023	€ 12,23273	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	45,5	€ 19,99367	€ 909,71188	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	12,74	€ 3,03282	€ 38,63818	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	12,74	€ 0,38057	€ 4,84840	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	27,91	€ 2,76038	€ 77,04229	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,737	€ 17,75768	€ 13,08741	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 1.544,33004			
(A)	Totale parziale		€ 1.553,05270			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 232,95791	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 9,31832	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 178,60106	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.964,61166	
Incidenza manodopera						9,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.006.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 006 - Sezione in rilevato tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 2.552,27902**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,09175	€ 81,41040	€ 7,46940	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 10,19211	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	22,41	€ 2,14894	€ 48,15770	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	4,482	€ 2,29921	€ 10,30506	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	22,41	€ 0,63023	€ 14,12341	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	



# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	66,985	€ 19,99367	€ 1.339,27584	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	16,35	€ 3,03282	€ 49,58668	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	16,35	€ 0,38057	€ 6,22224	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	30,91	€ 2,76038	€ 85,32344	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,9175	€ 17,75768	€ 16,29267	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 2.007,41977			
(A)	Totale parziale		€ 2.017,61188			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 302,64178	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 12,10567	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 232,02537	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.552,27902	
Incidenza manodopera						8,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.006.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 006 - Sezione in rilevato tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 3.215,13050**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,10975	€ 81,41040	€ 8,93479	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
	Totale TOS21_01				€ 11,65750	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	25,41	€ 2,14894	€ 54,60451	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	5,082	€ 2,29921	€ 11,68459	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	25,41	€ 0,63023	€ 16,01409	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso	m²	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	

# Provincia di Pistoia - 2021

	relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	91,445	€ 19,99367	€ 1.828,32095	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	19,95	€ 3,03282	€ 60,50484	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	19,95	€ 0,38057	€ 7,59227	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	33,91	€ 2,76038	€ 93,60459	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	1,0975	€ 17,75768	€ 19,48905	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04			€ 2.529,94762		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 2.541,60514</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 381,24077	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 15,24963	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 292,28459	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.215,13050</b>	
Incidenza manodopera						8,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 009 - Sezione in rilevato tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 1.363,40433**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,14	€ 81,41040	€ 11,39746	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,14	€ 81,41040	€ 11,39746	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,042	€ 81,41040	€ 3,41924	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,14	€ 6,49876	€ 0,90983	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 34,03853
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,56	€ 2,14894	€ 33,43747	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	3,112	€ 2,29921	€ 7,15514	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligatoria continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,56	€ 0,63023	€ 9,80635	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	15,38	€ 19,99367	€ 307,50261	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	6,32	€ 3,03282	€ 19,16745	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,8	€ 25,52975	€ 71,48329	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	



# Provincia di Pistoia - 2021

	adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	6,32	€ 0,38057	€ 2,40517	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	22,56	€ 2,76038	€ 62,27424	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,42	€ 17,75768	€ 7,45823	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 1.043,75147			
(A)	Totale parziale		€ 1.077,78998			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 161,66850	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 6,46674	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 123,94585	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.363,40433	
Incidenza manodopera						15,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 009 - Sezione in rilevato tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.842,49093**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,14	€ 81,41040	€ 11,39746	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0355	€ 81,41040	€ 2,89007	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,06	€ 81,41040	€ 4,88462	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,14	€ 6,49876	€ 0,90983	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 26,99652
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	18,56	€ 2,14894	€ 39,88429	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	3,71	€ 2,29921	€ 8,53007	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligatoria continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	18,56	€ 0,63023	€ 11,69703	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	33	€ 19,99367	€ 659,79104	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	9,92	€ 3,03282	€ 30,08562	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,8	€ 25,52975	€ 71,48329	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

	adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	9,92	€ 0,38057	€ 3,77520	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	25,56	€ 2,76038	€ 70,55539	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfiocchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiaccio perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,6	€ 17,75768	€ 10,65461	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 1.429,51806			
(A)	Totale parziale		€ 1.456,51457			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 218,47719	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 8,73909	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 167,49918	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.842,49093	
Incidenza manodopera						13,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 009 - Sezione in rilevato tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 2.405,17482**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,14	€ 81,41040	€ 11,39746	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,08	€ 81,41040	€ 6,51283	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,14	€ 6,49876	€ 0,90983	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 26,01960
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	21,56	€ 2,14894	€ 46,33110	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	4,31	€ 2,29921	€ 9,90960	



# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	21,56	€ 0,63023	€ 13,58772	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	53,62	€ 19,99367	€ 1.072,06047	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	13,53	€ 3,03282	€ 41,03411	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,8	€ 25,52975	€ 71,48329	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

	adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	13,53	€ 0,38057	€ 5,14904	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	28,56	€ 2,76038	€ 78,83654	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,78	€ 17,75768	€ 13,85099	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 1.875,30438			
(A)	Totale parziale		€ 1.901,32397			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 285,19860	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 11,40794	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 218,65226	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.405,17482	
Incidenza manodopera						12,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.009.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 009 - Sezione in rilevato tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 3.046,98699**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,1	€ 81,41040	€ 8,14104	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,14	€ 81,41040	€ 11,39746	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,14	€ 6,49876	€ 0,90983	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 27,64781
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	24,56	€ 2,14894	€ 52,77791	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	4,91	€ 2,29921	€ 11,28913	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligatoria continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	24,56	€ 0,63023	€ 15,47840	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	77,24	€ 19,99367	€ 1.544,31090	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	17,13	€ 3,03282	€ 51,95228	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,8	€ 25,52975	€ 71,48329	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

	adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	17,13	€ 0,38057	€ 6,51908	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	31,56	€ 2,76038	€ 87,11769	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,96	€ 17,75768	€ 17,04737	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 2.381,03757			
(A)	Totale parziale		€ 2.408,68536			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 361,30280	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 14,45211	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 276,99882	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.046,98699	
Incidenza manodopera						11,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.009.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 009 - Sezione in rilevato tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 3.774,93534**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,11	€ 81,41040	€ 8,95514	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,14	€ 81,41040	€ 11,39746	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,00355	€ 81,41040	€ 0,28901	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,14	€ 6,49876	€ 0,90983	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 28,46598
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	27,57	€ 2,14894	€ 59,24622	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	5,51	€ 2,29921	€ 12,66865	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	27,57	€ 0,63023	€ 17,37539	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	104,3	€ 19,99367	€ 2.085,33955	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	20,75	€ 3,03282	€ 62,93110	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,8	€ 25,52975	€ 71,48329	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

	adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	20,75	€ 0,38057	€ 7,89672	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	34,57	€ 2,76038	€ 95,42644	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	1,14	€ 17,75768	€ 20,24376	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
	Totale TOS21_04		€ 2.955,67264			
(A)	Totale parziale		€ 2.984,13861			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 447,62079	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 17,90483	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 343,17594	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.774,93534	
Incidenza manodopera						10,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 011 - Sezione in trincea tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 1.243,25071**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	23,96	€ 2,29921	€ 55,08909	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	3,86	€ 3,03282	€ 11,70670	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	



# Provincia di Pistoia - 2021

	aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	3,86	€ 0,38057	€ 1,46898	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	10,5	€ 2,76038	€ 28,98402	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim.	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	

# Provincia di Pistoia - 2021

	400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
	Totale TOS21_04		€ 776,38441			
(A)	Totale parziale		€ 982,80688			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 147,42103	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 5,89684	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 113,02279	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.243,25071	
Incidenza manodopera						10,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 011 - Sezione in trincea tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.304,58097**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	40,86	€ 2,29921	€ 93,94576	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	6,68	€ 3,03282	€ 20,25927	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	

# Provincia di Pistoia - 2021

	aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	6,68	€ 0,38057	€ 2,54217	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	10,5	€ 2,76038	€ 28,98402	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim.	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	

# Provincia di Pistoia - 2021

	400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
	Totale TOS21_04			€ 824,86684		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 1.031,28930</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 154,69340	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 6,18774	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 118,59827	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.304,58097</b>	
Incidenza manodopera						11,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 011 - Sezione in trincea tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 1.371,81460**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	59,76	€ 2,29921	€ 137,40085	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	9,52	€ 3,03282	€ 28,87249	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	



# Provincia di Pistoia - 2021

	aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	9,52	€ 0,38057	€ 3,62298	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	10,5	€ 2,76038	€ 28,98402	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim.	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
	Totale TOS21_04			€ 878,01596		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 1.084,43842</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 162,66576	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 6,50663	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 124,71042	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.371,81460</b>	
Incidenza manodopera						12,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 011 - Sezione in trincea tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 1.444,77887**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	80,66	€ 2,29921	€ 185,45435	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	12,34	€ 3,03282	€ 37,42505	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	

# Provincia di Pistoia - 2021

	aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	12,34	€ 0,38057	€ 4,69617	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	10,5	€ 2,76038	€ 28,98402	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim.	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	

# Provincia di Pistoia - 2021

	400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
	Totale TOS21_04			€ 935,69521		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 1.142,11768</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 171,31765	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 6,85271	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 131,34353	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.444,77887</b>	
Incidenza manodopera						13,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.011.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 011 - Sezione in trincea tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 1.521,63092**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	103,06	€ 2,29921	€ 236,95668	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	15,05	€ 3,03282	€ 45,64400	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	



# Provincia di Pistoia - 2021

	aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	15,05	€ 0,38057	€ 5,72750	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	10,5	€ 2,76038	€ 28,98402	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim.	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	

# Provincia di Pistoia - 2021

	400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
	Totale TOS21_04			€ 996,44782		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 1.202,87029</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 180,43054	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 7,21722	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 138,33008	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.521,63092</b>	
Incidenza manodopera						14,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 012 - Sezione in trincea tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 1.160,28384**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 206,42246			
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	22,08	€ 2,29921	€ 50,76658	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	3,82	€ 3,03282	€ 11,58539	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	

# Provincia di Pistoia - 2021

	aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	3,82	€ 0,38057	€ 1,45376	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	9,5	€ 2,76038	€ 26,22364	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim.	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	

# Provincia di Pistoia - 2021

	400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
	Totale TOS21_04			€ 710,79797		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 917,22043</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 137,58306	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 5,50332	
(C)	Utile di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 105,48035	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.160,28384</b>	
Incidenza manodopera						10,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 012 - Sezione in trincea tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.218,73379**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	37,96	€ 2,29921	€ 87,27805	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	6,66	€ 3,03282	€ 20,19861	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	



# Provincia di Pistoia - 2021

	aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	6,66	€ 0,38057	€ 2,53456	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	9,5	€ 2,76038	€ 26,22364	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim.	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	

# Provincia di Pistoia - 2021

	400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
	Totale TOS21_04		€ 757,00346			
(A)	Totale parziale		€ 963,42592			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 144,51389	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 5,78056	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 110,79398	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.218,73379	
Incidenza manodopera						11,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.012.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 012 - Sezione in trincea tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 1.335,76425**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 206,42246			
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	55,84	€ 2,29921	€ 128,38794	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	9,48	€ 3,03282	€ 28,75117	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	

# Provincia di Pistoia - 2021

	aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	9,48	€ 0,38057	€ 3,60776	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	9,5	€ 2,76038	€ 26,22364	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim.	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,571	€ 81,29704	€ 46,42061	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
	Totale TOS21_04			€ 849,51766		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 1.055,94012</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 158,39102	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 6,33564	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 121,43311	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.335,76425</b>	
Incidenza manodopera						13,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.012.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 012 - Sezione in trincea tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 1.352,99835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	75,72	€ 2,29921	€ 174,09625	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	12,32	€ 3,03282	€ 37,36439	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	



# Provincia di Pistoia - 2021

	aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	12,32	€ 0,38057	€ 4,68856	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	9,5	€ 2,76038	€ 26,22364	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim.	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
	Totale TOS21_04		€ 863,14144			
(A)	Totale parziale		€ 1.069,56391			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 160,43459	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 6,41738	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 122,99985	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.352,99835	
Incidenza manodopera						13,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.012.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 012 - Sezione in trincea tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 1.427,17458**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	97,2	€ 2,29921	€ 223,48330	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	15,03	€ 3,03282	€ 45,58335	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	

# Provincia di Pistoia - 2021

	aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	15,03	€ 0,38057	€ 5,71989	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	9,5	€ 2,76038	€ 26,22364	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim.	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	

# Provincia di Pistoia - 2021

	400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
	Totale TOS21_04		€ 921,77878			
(A)	Totale parziale		€ 1.128,20125			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 169,23019	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 6,76921	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 129,74314	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.427,17458	
Incidenza manodopera						14,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 014 - Sezione in trincea tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 1.031,06667**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	20,22	€ 2,29921	€ 46,49005	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	3,8	€ 3,03282	€ 11,52473	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	



# Provincia di Pistoia - 2021

	compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	3,8	€ 0,38057	€ 1,44615	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	9	€ 2,76038	€ 24,84345	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfilco perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)				
	Totale TOS21_04		€ 608,65001		
(A)	Totale parziale		€ 815,07247		
(B)	Spese generali		15% di (A)	€ 122,26087	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)	€ 4,89043	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)	€ 93,73333	
	Totale articolo		(A + B + C)	€ 1.031,06667	
Incidenza manodopera				10,65%	

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 014 - Sezione in trincea tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.087,91785**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 206,42246			
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	35,58	€ 2,29921	€ 81,80593	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	6,62	€ 3,03282	€ 20,07730	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	

# Provincia di Pistoia - 2021

	compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	6,62	€ 0,38057	€ 2,51934	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	9	€ 2,76038	€ 24,84345	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfilanco perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)				
	Totale TOS21_04		€ 653,59165		
(A)	Totale parziale		€ 860,01411		
(B)	Spese generali		15% di (A)	€ 129,00212	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)	€ 5,16008	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)	€ 98,90162	
	Totale articolo		(A + B + C)	€ 1.087,91785	
Incidenza manodopera				11,72%	

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.014.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 014 - Sezione in trincea tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 1.150,67238**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	52,94	€ 2,29921	€ 121,72023	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	9,46	€ 3,03282	€ 28,69052	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	



# Provincia di Pistoia - 2021

	compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	9,46	€ 0,38057	€ 3,60014	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	9	€ 2,76038	€ 24,84345	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)				
	Totale TOS21_04		€ 703,19997		
(A)	Totale parziale		€ 909,62243		
(B)	Spese generali		15% di (A)	€ 136,44336	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)	€ 5,45773	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)	€ 104,60658	
	Totale articolo		(A + B + C)	€ 1.150,67238	
Incidenza manodopera				12,79%	

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.014.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 014 - Sezione in trincea tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 1.221,77521**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01				€ 206,42246	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	73,2	€ 2,29921	€ 168,30224	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	12,28	€ 3,03282	€ 37,24308	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	

# Provincia di Pistoia - 2021

	compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	12,28	€ 0,38057	€ 4,67334	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	9	€ 2,76038	€ 24,84345	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)				
	Totale TOS21_04		€ 759,40774		
(A)	Totale parziale		€ 965,83021		
(B)	Spese generali		15% di (A)	€ 144,87453	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)	€ 5,79498	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)	€ 111,07047	
	Totale articolo		(A + B + C)	€ 1.221,77521	
Incidenza manodopera				13,89%	

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.014.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 014 - Sezione in trincea tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 1.292,28493**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 206,42246			
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	93,36	€ 2,29921	€ 214,65433	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	15,03	€ 3,03282	€ 45,58335	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	



# Provincia di Pistoia - 2021

	compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	15,03	€ 0,38057	€ 5,71989	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	9	€ 2,76038	€ 24,84345	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)				
	Totale TOS21_04		€ 815,14665		
(A)	Totale parziale		€ 1.021,56912		
(B)	Spese generali		15% di (A)	€ 153,23537	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)	€ 6,12941	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)	€ 117,48045	
	Totale articolo		(A + B + C)	€ 1.292,28493	
Incidenza manodopera				14,86%	

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 015 - Sezione in trincea tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 1.098,47467**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 7,04038	€ 14,08076	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,132	€ 7,04038	€ 0,92933	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,06	€ 81,41040	€ 4,88462	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,06	€ 6,49876	€ 0,38993	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,08	€ 14,93613	€ 1,19489	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01				€ 203,49347	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	15,8	€ 2,29921	€ 36,32753	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 3,47687	€ 6,95374	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	2,5	€ 3,03282	€ 7,58206	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN	m²	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	2,5	€ 0,38057	€ 0,95141	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	6,5	€ 2,76038	€ 17,94249	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,08	€ 162,03414	€ 12,96273	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e	cad	0,08	€ 50,90016	€ 4,07201	

# Provincia di Pistoia - 2021

	raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,08	€ 81,29704	€ 6,50376	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,08	€ 221,64066	€ 17,73125	
	Totale TOS21_04				€ 664,86595	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 868,35942</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 130,25391	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 5,21016	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 99,86133	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.098,47467</b>	
Incidenza manodopera						16,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 015 - Sezione in trincea tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.153,73252**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,132	€ 7,04038	€ 0,92933	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 7,04038	€ 14,08076	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,1	€ 81,41040	€ 8,14104	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,1	€ 6,49876	€ 0,64988	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,08	€ 14,93613	€ 1,19489	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	



# Provincia di Pistoia - 2021

	sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01					€ 207,00984
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	28,72	€ 2,29921	€ 66,03334	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 3,47687	€ 6,95374	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	5,34	€ 3,03282	€ 16,19528	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,51	€ 25,52975	€ 13,02017	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN	m²	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	5,34	€ 0,38057	€ 2,03222	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	6,5	€ 2,76038	€ 17,94249	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,08	€ 162,03414	€ 12,96273	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e	cad	0,08	€ 50,90016	€ 4,07201	

# Provincia di Pistoia - 2021

	raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,08	€ 81,29704	€ 6,50376	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,08	€ 221,64066	€ 17,73125	
	Totale TOS21_04				€ 705,03168	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 912,04151</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 136,80623	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 5,47225	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 104,88477	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.153,73252</b>	
Incidenza manodopera						16,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.015.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 015 - Sezione in trincea tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 1.209,30395**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 7,04038	€ 14,08076	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,132	€ 7,04038	€ 0,92933	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,1	€ 81,41040	€ 8,14104	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,1	€ 6,49876	€ 0,64988	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,08	€ 14,93613	€ 1,19489	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01				€ 207,00984	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	43,64	€ 2,29921	€ 100,33757	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 3,47687	€ 6,95374	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	8,16	€ 3,03282	€ 24,74785	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,51	€ 25,52975	€ 13,02017	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN	m²	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	8,16	€ 0,38057	€ 3,10541	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	6,5	€ 2,76038	€ 17,94249	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,08	€ 162,03414	€ 12,96273	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e	cad	0,08	€ 50,90016	€ 4,07201	



## Provincia di Pistoia - 2021

	raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,08	€ 81,29704	€ 6,50376	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,08	€ 221,64066	€ 17,73125	
	Totale TOS21_04				€ 748,96167	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 955,97150</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 143,39573	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 5,73583	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 109,93672	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.209,30395</b>	
Incidenza manodopera						17,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.015.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 015 - Sezione in trincea tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 1.270,77874**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 7,04038	€ 14,08076	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,132	€ 7,04038	€ 0,92933	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,1	€ 81,41040	€ 8,14104	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,1	€ 6,49876	€ 0,64988	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,08	€ 14,93613	€ 1,19489	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01		€ 207,00984			
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	60,56	€ 2,29921	€ 139,24021	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 3,47687	€ 6,95374	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	11	€ 3,03282	€ 33,36107	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,51	€ 25,52975	€ 13,02017	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN	m²	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	11	€ 0,38057	€ 4,18622	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	6,5	€ 2,76038	€ 17,94249	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,08	€ 162,03414	€ 12,96273	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e	cad	0,08	€ 50,90016	€ 4,07201	

## Provincia di Pistoia - 2021

	raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,08	€ 81,29704	€ 6,50376	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,08	€ 221,64066	€ 17,73125	
	Totale TOS21_04				€ 797,55834	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 1.004,56817</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 150,68523	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 6,02741	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 115,52534	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.270,77874</b>	
Incidenza manodopera						18,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.015.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 015 - Sezione in trincea tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 1.337,98418**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 7,04038	€ 14,08076	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,132	€ 7,04038	€ 0,92933	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,1	€ 81,41040	€ 8,14104	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,1	€ 6,49876	€ 0,64988	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,08	€ 14,93613	€ 1,19489	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01		€ 207,00984			
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	79,48	€ 2,29921	€ 182,74129	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 3,47687	€ 6,95374	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	13,82	€ 3,03282	€ 41,91363	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,51	€ 25,52975	€ 13,02017	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN	m²	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	



# Provincia di Pistoia - 2021

	13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	13,82	€ 0,38057	€ 5,25941	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	6,5	€ 2,76038	€ 17,94249	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,08	€ 162,03414	€ 12,96273	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e	cad	0,08	€ 50,90016	€ 4,07201	

# Provincia di Pistoia - 2021

	raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,08	€ 81,29704	€ 6,50376	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,08	€ 221,64066	€ 17,73125	
	Totale TOS21_04				€ 850,68517	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 1.057,69500</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 158,65425	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 6,34617	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 121,63493	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.337,98418</b>	
Incidenza manodopera						18,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 016 - Sezione in trincea tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 992,51766**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 206,42246			
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	19,38	€ 2,29921	€ 44,55871	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8	€ 0,66764	€ 5,34115	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	3,8	€ 3,03282	€ 11,52473	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	

# Provincia di Pistoia - 2021

	compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	3,8	€ 0,38057	€ 1,44615	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	8	€ 2,76038	€ 22,08306	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)				
	Totale TOS21_04		€ 578,17647		
(A)	Totale parziale		€ 784,59894		
(B)	Spese generali		15% di (A)	€ 117,68984	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)	€ 4,70759	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)	€ 90,22888	
	Totale articolo		(A + B + C)	€ 992,51766	
Incidenza manodopera				10,71%	

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 016 - Sezione in trincea tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.047,91458**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 206,42246			
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	34,24	€ 2,29921	€ 78,72498	



# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8	€ 0,66764	€ 5,34115	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	6,62	€ 3,03282	€ 20,07730	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	

# Provincia di Pistoia - 2021

	compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	6,62	€ 0,38057	€ 2,51934	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	8	€ 2,76038	€ 22,08306	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)				
	Totale TOS21_04		€ 621,96850		
(A)	Totale parziale		€ 828,39097		
(B)	Spese generali		15% di (A)	€ 124,25865	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)	€ 4,97035	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)	€ 95,26496	
	Totale articolo		(A + B + C)	€ 1.047,91458	
Incidenza manodopera				11,78%	

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.016.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 016 - Sezione in trincea tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 1.109,21487**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	51,1	€ 2,29921	€ 117,48968	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8	€ 0,66764	€ 5,34115	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	9,46	€ 3,03282	€ 28,69052	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	

# Provincia di Pistoia - 2021

	compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	9,46	€ 0,38057	€ 3,60014	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	8	€ 2,76038	€ 22,08306	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)				
	Totale TOS21_04		€ 670,42722		
(A)	Totale parziale		€ 876,84970		
(B)	Spese generali		15% di (A)	€ 131,52746	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)	€ 5,26110	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)	€ 100,83772	
	Totale articolo		(A + B + C)	€ 1.109,21487	
Incidenza manodopera					12,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.016.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 016 - Sezione in trincea tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 1.176,24579**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 206,42246
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	69,96	€ 2,29921	€ 160,85280	



# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8	€ 0,66764	€ 5,34115	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	12,28	€ 3,03282	€ 37,24308	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	

# Provincia di Pistoia - 2021

	compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	12,28	€ 0,38057	€ 4,67334	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	8	€ 2,76038	€ 22,08306	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)				
	Totale TOS21_04		€ 723,41610		
(A)	Totale parziale		€ 929,83857		
(B)	Spese generali		15% di (A)	€ 139,47579	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)	€ 5,57903	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)	€ 106,93144	
	Totale articolo		(A + B + C)	€ 1.176,24579	
Incidenza manodopera				13,92%	

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.016.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 016 - Sezione in trincea tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 1.247,57080**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,05714	€ 14,93613	€ 0,85345	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 206,42246			
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per	m³	90,43	€ 2,29921	€ 207,91765	

# Provincia di Pistoia - 2021

	quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,2	€ 3,47687	€ 11,12598	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8	€ 0,66764	€ 5,34115	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	15,01	€ 3,03282	€ 45,52269	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	

# Provincia di Pistoia - 2021

	compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	15,01	€ 0,38057	€ 5,71228	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	8	€ 2,76038	€ 22,08306	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,0571	€ 50,90016	€ 2,90640	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,0571	€ 81,29704	€ 4,64206	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

## Provincia di Pistoia - 2021

	400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)				
	Totale TOS21_04		€ 779,79950		
(A)	Totale parziale		€ 986,22197		
(B)	Spese generali		15% di (A)	€ 147,93330	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)	€ 5,91733	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)	€ 113,41553	
	Totale articolo		(A + B + C)	€ 1.247,57080	
Incidenza manodopera					14,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.019.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 019 - Sezione in trincea tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 001 - altezza sezione m 1,00

**Prezzo a m € 1.144,15726**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,132	€ 7,04038	€ 0,92933	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 7,04038	€ 14,08076	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,14	€ 81,41040	€ 11,39746	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,14	€ 6,49876	€ 0,90983	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,08	€ 14,93613	€ 1,19489	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	



# Provincia di Pistoia - 2021

	sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01				€ 210,52621	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	16,72	€ 2,29921	€ 38,44281	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 3,47687	€ 6,95374	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	2,54	€ 3,03282	€ 7,70337	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,8	€ 25,52975	€ 71,48329	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN	m²	7	€ 17,03320	€ 119,23238	

# Provincia di Pistoia - 2021

	13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	2,54	€ 0,38057	€ 0,96664	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	7	€ 2,76038	€ 19,32268	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,08	€ 162,03414	€ 12,96273	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e	cad	0,08	€ 50,90016	€ 4,07201	

## Provincia di Pistoia - 2021

	raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,08	€ 81,29704	€ 6,50376	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,08	€ 221,64066	€ 17,73125	
	Totale TOS21_04				€ 693,94594	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 904,47214</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 135,67082	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 5,42683	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 104,01430	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.144,15726</b>	
Incidenza manodopera						16,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.019.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 019 - Sezione in trincea tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 002 - altezza sezione m 2,00

**Prezzo a m € 1.195,42411**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,132	€ 7,04038	€ 0,92933	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 7,04038	€ 14,08076	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,14	€ 81,41040	€ 11,39746	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,14	€ 6,49876	€ 0,90983	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,08	€ 14,93613	€ 1,19489	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01				€ 210,52621	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	30,16	€ 2,29921	€ 69,34420	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 3,47687	€ 6,95374	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	5,36	€ 3,03282	€ 16,25594	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,8	€ 25,52975	€ 71,48329	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN	m²	7	€ 17,03320	€ 119,23238	

# Provincia di Pistoia - 2021

	13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	5,36	€ 0,38057	€ 2,03983	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	7	€ 2,76038	€ 19,32268	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,08	€ 162,03414	€ 12,96273	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e	cad	0,08	€ 50,90016	€ 4,07201	



# Provincia di Pistoia - 2021

	raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,08	€ 81,29704	€ 6,50376	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,08	€ 221,64066	€ 17,73125	
	Totale TOS21_04				€ 734,47309	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 944,99930</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 141,74990	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 5,67000	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 108,67492	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.195,42411</b>	
Incidenza manodopera						16,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.019.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 019 - Sezione in trincea tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 003 - altezza sezione m 3,00

**Prezzo a m € 1.251,89628**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,132	€ 7,04038	€ 0,92933	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 7,04038	€ 14,08076	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,14	€ 81,41040	€ 11,39746	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,14	€ 6,49876	€ 0,90983	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,08	€ 14,93613	€ 1,19489	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01				€ 210,52621	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	45,36	€ 2,29921	€ 104,29221	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 3,47687	€ 6,95374	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	8,2	€ 3,03282	€ 24,86916	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,8	€ 25,52975	€ 71,48329	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN	m²	7	€ 17,03320	€ 119,23238	

# Provincia di Pistoia - 2021

	13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m²	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m²	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m²	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m²	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	8,2	€ 0,38057	€ 3,12063	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	7	€ 2,76038	€ 19,32268	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,08	€ 162,03414	€ 12,96273	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e	cad	0,08	€ 50,90016	€ 4,07201	

## Provincia di Pistoia - 2021

	raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,08	€ 81,29704	€ 6,50376	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,08	€ 221,64066	€ 17,73125	
	Totale TOS21_04				€ 779,11512	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 989,64133</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 148,44620	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 5,93785	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 113,80875	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.251,89628</b>	
Incidenza manodopera						17,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.019.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 019 - Sezione in trincea tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 004 - altezza sezione m 4,00

**Prezzo a m € 1.315,49518**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 7,04038	€ 14,08076	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,132	€ 7,04038	€ 0,92933	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,14	€ 81,41040	€ 11,39746	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,14	€ 6,49876	€ 0,90983	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,08	€ 14,93613	€ 1,19489	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01				€ 210,52621	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	63,04	€ 2,29921	€ 144,94226	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 3,47687	€ 6,95374	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	11,02	€ 3,03282	€ 33,42172	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,8	€ 25,52975	€ 71,48329	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN	m²	7	€ 17,03320	€ 119,23238	



# Provincia di Pistoia - 2021

	13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	11,02	€ 0,38057	€ 4,19383	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	7	€ 2,76038	€ 19,32268	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,08	€ 162,03414	€ 12,96273	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e	cad	0,08	€ 50,90016	€ 4,07201	

# Provincia di Pistoia - 2021

	raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,08	€ 81,29704	€ 6,50376	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,08	€ 221,64066	€ 17,73125	
	Totale TOS21_04				€ 829,39093	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 1.039,91713</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 155,98757	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 6,23950	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 119,59047	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.315,49518</b>	
Incidenza manodopera						18,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.019.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 019 - Sezione in trincea tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 005 - altezza sezione m 5,00

**Prezzo a m € 1.375,19105**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 7,04038	€ 14,08076	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 7,04038	€ 0,14482	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,132	€ 7,04038	€ 0,92933	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,14	€ 81,41040	€ 11,39746	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,14	€ 6,49876	€ 0,90983	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,08	€ 14,93613	€ 1,19489	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01				€ 210,52621	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	82,48	€ 2,29921	€ 189,63892	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	2	€ 3,47687	€ 6,95374	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,02057	€ 3,47687	€ 0,07152	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	13,86	€ 3,03282	€ 42,03494	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,8	€ 25,52975	€ 71,48329	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN	m²	7	€ 17,03320	€ 119,23238	

# Provincia di Pistoia - 2021

	13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

	basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	13,86	€ 0,38057	€ 5,27463	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	7	€ 2,76038	€ 19,32268	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,08	€ 162,03414	€ 12,96273	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi	cad	0,08	€ 162,03414	€ 12,96273	

# Provincia di Pistoia - 2021

	meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10					
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,08	€ 50,90016	€ 4,07201	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,08	€ 50,90016	€ 4,07201	
	Totale TOS21_04				€ 876,58134	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 1.087,10755</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 163,06613	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 6,52265	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 125,01737	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.375,19105</b>	
Incidenza manodopera						18,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 021 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza rilevato m 3,50

**Prezzo a m € 3.700,13375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	132,979	€ 1,70284	€ 226,44169	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,42	€ 81,41040	€ 197,01317	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,242	€ 81,41040	€ 19,70132	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01				€ 450,35566	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	16,44	€ 2,14894	€ 35,32854	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,288	€ 2,29921	€ 7,55981	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	5,74	€ 3,47687	€ 19,95723	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	16,44	€ 0,63023	€ 10,36095	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	50,78	€ 19,99367	€ 1.015,27845	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,88	€ 3,03282	€ 14,80018	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,88	€ 0,38057	€ 1,85716	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	26,94	€ 2,76038	€ 74,36472	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,244	€ 17,75768	€ 4,33287	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04				€ 1.890,21484	
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2.925,00692</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 438,75104	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 17,55004	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 336,37580	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.700,13375</b>	
Incidenza manodopera						10,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 021 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza rilevato m 4,50

**Prezzo a m € 4.589,34014**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	194,523	€ 1,70284	€ 331,24116	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,354	€ 81,41040	€ 28,81928	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	3,54	€ 81,41040	€ 288,19282	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,4	€ 14,93613	€ 5,97445	
	Totale TOS21_01					€ 656,94635
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	16,64	€ 2,14894	€ 35,75833	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,328	€ 2,29921	€ 7,65177	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	7,16	€ 3,47687	€ 24,89438	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	16,64	€ 0,63023	€ 10,48699	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	66,22	€ 19,99367	€ 1.323,98068	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,88	€ 3,03282	€ 14,80018	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,88	€ 0,38057	€ 1,85716	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	27,14	€ 2,76038	€ 74,91679	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,244	€ 17,75768	€ 4,33287	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 2.205,05408		
TOS21_14.R09.012.005	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 3.51 m a 4.00 m	m	2	€ 382,96821	€ 765,93642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 3.627,93687</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 544,19053	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 21,76762	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 417,21274	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.589,34014</b>	
Incidenza manodopera						10,22%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.021.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 021 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza rilevato m 5,50

**Prezzo a m € 5.574,67844**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	265,958	€ 1,70284	€ 452,88339	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,484	€ 81,41040	€ 39,40263	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	4,84	€ 81,41040	€ 394,02635	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,5	€ 14,93613	€ 7,46806	
	Totale TOS21_01				€ 896,49907	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	16,84	€ 2,14894	€ 36,18811	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,368	€ 2,29921	€ 7,74374	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	8,8	€ 3,47687	€ 30,59645	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	16,84	€ 0,63023	€ 10,61304	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	81,66	€ 19,99367	€ 1.632,68291	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,88	€ 3,03282	€ 14,80018	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,88	€ 0,38057	€ 1,85716	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	27,34	€ 2,76038	€ 75,46887	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,244	€ 17,75768	€ 4,33287	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 2.520,65826		
TOS21_14.R09.012.007	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 4.51 m a 5.00 m	m	2	€ 494,85154	€ 989,70308	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 4.406,86043</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 661,02906	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 26,44116	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 506,78895	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.574,67844</b>	
Incidenza manodopera						10,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.021.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 021 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza rilevato m 6,50

**Prezzo a m € 6.546,19196**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	360,472	€ 1,70284	€ 613,82542	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	6,56	€ 81,41040	€ 534,05224	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,656	€ 81,41040	€ 53,40522	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,6	€ 14,93613	€ 8,96168	
	Totale TOS21_01				€ 1.212,96320	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	17,02	€ 2,14894	€ 36,57492	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,404	€ 2,29921	€ 7,82651	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	10,88	€ 3,47687	€ 37,82833	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	17,02	€ 0,63023	€ 10,72648	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	97,09	€ 19,99367	€ 1.941,18521	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,88	€ 3,03282	€ 14,80018	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,88	€ 0,38057	€ 1,85716	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	27,52	€ 2,76038	€ 75,96574	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,244	€ 17,75768	€ 4,33287	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 2.837,47233		
TOS21_14.R09.012.008	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea	m	2	€ 562,20988	€ 1.124,41976	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 5.174,85530</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 776,22830	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 31,04913	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 595,10836	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.546,19196</b>	
Incidenza manodopera						10,41%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 022 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza rilevato m 3,50

**Prezzo a m € 3.536,28540**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	132,979	€ 1,70284	€ 226,44169	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,242	€ 81,41040	€ 19,70132	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,42	€ 81,41040	€ 197,01317	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 450,35566
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,44	€ 2,14894	€ 33,17960	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,088	€ 2,29921	€ 7,09996	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	5,62	€ 3,47687	€ 19,54000	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,44	€ 0,63023	€ 9,73072	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	47,68	€ 19,99367	€ 953,29808	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,88	€ 3,03282	€ 14,80018	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,88	€ 0,38057	€ 1,85716	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	24,94	€ 2,76038	€ 68,84395	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,244	€ 17,75768	€ 4,33287	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 1.760,69043		
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 2.795,48253</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 419,32238	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 16,77290	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 321,48049	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.536,28540</b>	
Incidenza manodopera						10,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.022.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 022 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza rilevato m 4,50

**Prezzo a m € 4.395,47884**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	193,424	€ 1,70284	€ 329,36974	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	3,52	€ 81,41040	€ 286,56462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,352	€ 81,41040	€ 28,65646	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,4	€ 14,93613	€ 5,97445	
	Totale TOS21_01				€ 653,28391	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,64	€ 2,14894	€ 33,60939	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,128	€ 2,29921	€ 7,19193	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	7,02	€ 3,47687	€ 24,40762	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,64	€ 0,63023	€ 9,85677	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	62,12	€ 19,99367	€ 1.242,00664	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,88	€ 3,03282	€ 14,80018	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,88	€ 0,38057	€ 1,85716	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	25,14	€ 2,76038	€ 69,39603	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,244	€ 17,75768	€ 4,33287	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 2.055,46650		
TOS21_14.R09.012.005	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 3.51 m a 4.00 m	m	2	€ 382,96821	€ 765,93642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 3.474,68683</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 521,20302	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 20,84812	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 399,58899	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.395,47884</b>	
Incidenza manodopera						10,33%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.022.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 022 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza rilevato m 5,50

**Prezzo a m € 5.360,07018**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	265,958	€ 1,70284	€ 452,88339	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,484	€ 81,41040	€ 39,40263	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	4,84	€ 81,41040	€ 394,02635	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,5	€ 14,93613	€ 7,46806	
	Totale TOS21_01					€ 896,49907
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,84	€ 2,14894	€ 34,03918	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,168	€ 2,29921	€ 7,28390	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	8,64	€ 3,47687	€ 30,04015	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,84	€ 0,63023	€ 9,98281	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	76,56	€ 19,99367	€ 1.530,71521	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,88	€ 3,03282	€ 14,80018	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,88	€ 0,38057	€ 1,85716	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	25,34	€ 2,76038	€ 69,94811	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,244	€ 17,75768	€ 4,33287	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 2.351,00748		
TOS21_14.R09.012.007	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 4.51 m a 5.00 m	m	2	€ 494,85154	€ 989,70308	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 4.237,20963</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 635,58144	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 25,42326	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 487,27911	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.360,07018</b>	
Incidenza manodopera						10,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.022.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 022 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza rilevato m 6,50

**Prezzo a m € 6.306,11578**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	360,472	€ 1,70284	€ 613,82542	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,656	€ 81,41040	€ 53,40522	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	6,56	€ 81,41040	€ 534,05224	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,6	€ 14,93613	€ 8,96168	
	Totale TOS21_01				€ 1.212,96320	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	16,02	€ 2,14894	€ 34,42599	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,204	€ 2,29921	€ 7,36667	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	10,68	€ 3,47687	€ 37,13296	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	16,02	€ 0,63023	€ 10,09625	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	90,99	€ 19,99367	€ 1.819,22383	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,88	€ 3,03282	€ 14,80018	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,88	€ 0,38057	€ 1,85716	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	25,52	€ 2,76038	€ 70,44497	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,244	€ 17,75768	€ 4,33287	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 2.647,68879		
TOS21_14.R09.012.008	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea	m	2	€ 562,20988	€ 1.124,41976	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 4.985,07176</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 747,76076	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 29,91043	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 573,28325	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.306,11578</b>	
Incidenza manodopera						10,53%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.024.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 024 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza rilevato m 3,50

**Prezzo a m € 3.427,42471**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	134,078	€ 1,70284	€ 228,31311	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,44	€ 81,41040	€ 198,64138	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,218	€ 81,41040	€ 17,74747	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01					€ 451,90144
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	14,44	€ 2,14894	€ 31,03066	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	2,888	€ 2,29921	€ 6,64012	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	5,5	€ 3,47687	€ 19,12278	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	14,44	€ 0,63023	€ 9,10049	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	45,26	€ 19,99367	€ 904,91340	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,36	€ 3,03282	€ 13,22311	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,7	€ 25,52975	€ 68,93031	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,8	€ 50,12013	€ 90,21623	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,36	€ 0,38057	€ 1,65926	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	23,44	€ 2,76038	€ 64,70338	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,218	€ 17,75768	€ 3,87117	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 1.673,08877		
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 2.709,42665</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 406,41400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 16,25656	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 311,58406	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.427,42471</b>	
Incidenza manodopera						10,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.024.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 024 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza rilevato m 4,50

**Prezzo a m € 4.225,18946**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	193,424	€ 1,70284	€ 329,36974	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	3,52	€ 81,41040	€ 286,56462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0218	€ 81,41040	€ 1,77475	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,4	€ 14,93613	€ 5,97445	
	Totale TOS21_01				€ 626,40220	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	14,64	€ 2,14894	€ 31,46045	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	2,928	€ 2,29921	€ 6,73209	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	6,86	€ 3,47687	€ 23,85132	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	14,64	€ 0,63023	€ 9,22654	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	58,7	€ 19,99367	€ 1.173,62830	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,36	€ 3,03282	€ 13,22311	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,7	€ 25,52975	€ 68,93031	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,8	€ 50,12013	€ 90,21623	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,36	€ 0,38057	€ 1,65926	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	23,64	€ 2,76038	€ 65,25545	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,218	€ 17,75768	€ 3,87117	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04				€ 1.947,73209	
TOS21_14.R09.012.005	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 3.51 m a 4.00 m	m	2	€ 382,96821	€ 765,93642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.340,07072</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 501,01061	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 20,04042	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 384,10813	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.225,18946</b>	
Incidenza manodopera						10,39%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.024.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 024 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza rilevato m 5,50

**Prezzo a m € 5.146,29194**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	264,859	€ 1,70284	€ 451,01197	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	4,82	€ 81,41040	€ 392,39814	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0218	€ 81,41040	€ 1,77475	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,5	€ 14,93613	€ 7,46806	
	Totale TOS21_01					€ 855,37156
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	14,84	€ 2,14894	€ 31,89024	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	2,968	€ 2,29921	€ 6,82406	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	8,44	€ 3,47687	€ 29,34477	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	14,84	€ 0,63023	€ 9,35258	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	72,14	€ 19,99367	€ 1.442,34320	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,36	€ 3,03282	€ 13,22311	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,7	€ 25,52975	€ 68,93031	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,8	€ 50,12013	€ 90,21623	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,36	€ 0,38057	€ 1,65926	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	23,84	€ 2,76038	€ 65,80753	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,218	€ 17,75768	€ 3,87117	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 2.223,14032		
TOS21_14.R09.012.007	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 4.51 m a 5.00 m	m	2	€ 494,85154	€ 989,70308	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 4.068,21497</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 610,23225	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 24,40929	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 467,84472	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.146,29194</b>	
Incidenza manodopera						10,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.024.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 024 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza rilevato m 6,50

**Prezzo a m € 6.054,07604**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	360,472	€ 1,70284	€ 613,82542	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	6,56	€ 81,41040	€ 534,05224	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0218	€ 81,41040	€ 1,77475	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,6	€ 14,93613	€ 8,96168	
	Totale TOS21_01				€ 1.161,33273	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,04	€ 2,14894	€ 32,32003	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,008	€ 2,29921	€ 6,91603	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	10,46	€ 3,47687	€ 36,36805	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,04	€ 0,63023	€ 9,47863	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	85,58	€ 19,99367	€ 1.711,05809	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,36	€ 3,03282	€ 13,22311	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,7	€ 25,52975	€ 68,93031	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,8	€ 50,12013	€ 90,21623	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,36	€ 0,38057	€ 1,65926	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	24,04	€ 2,76038	€ 66,35961	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,218	€ 17,75768	€ 3,87117	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 2.500,07838		
TOS21_14.R09.012.008	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea	m	2	€ 562,20988	€ 1.124,41976	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 4.785,83086</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 717,87463	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 28,71499	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 550,37055	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.054,07604</b>	
Incidenza manodopera						10,62%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 025 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza rilevato m 3,50

**Prezzo a m € 3.502,33227**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	132,979	€ 1,70284	€ 226,44169	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,42	€ 81,41040	€ 197,01317	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,68	€ 14,93613	€ 10,15657	
	Totale TOS21_01		€ 450,11059			
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	14,96	€ 2,14894	€ 32,14811	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	2,992	€ 2,29921	€ 6,87924	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	4,26	€ 3,47687	€ 14,81146	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	14,96	€ 0,63023	€ 9,42821	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	49,22	€ 19,99367	€ 984,08833	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,5	€ 3,03282	€ 13,64771	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	1,95	€ 25,52975	€ 49,78300	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m <sup>3</sup>	1,3	€ 50,12013	€ 65,15616	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompresa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompreso, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,5	€ 0,38057	€ 1,71254	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	21,46	€ 2,76038	€ 59,23782	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	

# Provincia di Pistoia - 2021

	mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04				€ 1.734,09508	
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2.768,64211</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 415,29632	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 16,61185	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 318,39384	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.502,33227</b>	
Incidenza manodopera						12,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.025.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 025 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza rilevato m 4,50

**Prezzo a m € 4.341,27477**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	194,523	€ 1,70284	€ 331,24116	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	3,54	€ 81,41040	€ 288,19282	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,78	€ 14,93613	€ 11,65018	
	Totale TOS21_01				€ 647,58332	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,16	€ 2,14894	€ 32,57790	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,032	€ 2,29921	€ 6,97121	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	5,5	€ 3,47687	€ 19,12278	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,16	€ 0,63023	€ 9,55426	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	63,16	€ 19,99367	€ 1.262,80006	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,5	€ 3,03282	€ 13,64771	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	1,95	€ 25,52975	€ 49,78300	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m <sup>3</sup>	1,3	€ 50,12013	€ 65,15616	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	



# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,5	€ 0,38057	€ 1,71254	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	21,66	€ 2,76038	€ 59,78990	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	

# Provincia di Pistoia - 2021

	mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiato perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04				€ 2.018,31802	
TOS21_14.R09.012.005	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 3.51 m a 4.00 m	m	2	€ 382,96821	€ 765,93642	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.431,83776</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 514,77566	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 20,59103	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 394,66134	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.341,27477</b>	
Incidenza manodopera						11,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.025.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 025 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza rilevato m 5,50

**Prezzo a m € 5.274,31953**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	265,958	€ 1,70284	€ 452,88339	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	4,84	€ 81,41040	€ 394,02635	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,88	€ 14,93613	€ 13,14379	
	Totale TOS21_01				€ 876,55269	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,36	€ 2,14894	€ 33,00769	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,072	€ 2,29921	€ 7,06318	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	6,92	€ 3,47687	€ 24,05993	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,36	€ 0,63023	€ 9,68030	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	77,1	€ 19,99367	€ 1.541,51179	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,5	€ 3,03282	€ 13,64771	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	1,95	€ 25,52975	€ 49,78300	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m <sup>3</sup>	1,3	€ 50,12013	€ 65,15616	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,5	€ 0,38057	€ 1,71254	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	21,86	€ 2,76038	€ 60,34197	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	

# Provincia di Pistoia - 2021

	mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04				€ 2.303,16677	
TOS21_14.R09.012.007	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 4.51 m a 5.00 m	m	2	€ 494,85154	€ 989,70308	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.169,42255</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 625,41338	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 25,01654	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 479,48359	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.274,31953</b>	
Incidenza manodopera						11,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.025.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 025 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza rilevato m 6,50

**Prezzo a m € 6.189,61888**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	360,472	€ 1,70284	€ 613,82542	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	6,56	€ 81,41040	€ 534,05224	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,98	€ 14,93613	€ 14,63741	
	Totale TOS21_01				€ 1.179,01423	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,56	€ 2,14894	€ 33,43747	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,112	€ 2,29921	€ 7,15514	



# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	8,78	€ 3,47687	€ 30,52691	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,56	€ 0,63023	€ 9,80635	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	91,04	€ 19,99367	€ 1.820,22352	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,5	€ 3,03282	€ 13,64771	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	1,95	€ 25,52975	€ 49,78300	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m <sup>3</sup>	1,3	€ 50,12013	€ 65,15616	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,5	€ 0,38057	€ 1,71254	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	22,06	€ 2,76038	€ 60,89405	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	

# Provincia di Pistoia - 2021

	mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04				€ 2.589,54535	
TOS21_14.R09.012.008	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea	m	2	€ 562,20988	€ 1.124,41976	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.892,97935</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 733,94690	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 29,35788	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 562,69263	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.189,61888</b>	
Incidenza manodopera						11,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.026.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 026 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza rilevato m 3,50

**Prezzo a m € 3.341,19077**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	132,979	€ 1,70284	€ 226,44169	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,42	€ 81,41040	€ 197,01317	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,242	€ 81,41040	€ 19,70132	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3	€ 14,93613	€ 4,48084	
	Totale TOS21_01		€ 450,35566			
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	13,94	€ 2,14894	€ 29,95619	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	2,788	€ 2,29921	€ 6,41020	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	5,34	€ 3,47687	€ 18,56648	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	13,94	€ 0,63023	€ 8,78538	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	43,63	€ 19,99367	€ 872,32373	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,38	€ 3,03282	€ 13,28377	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,55	€ 25,52975	€ 65,10085	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,7	€ 50,12013	€ 85,20421	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,38	€ 0,38057	€ 1,66687	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	22,44	€ 2,76038	€ 61,94299	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,219	€ 17,75768	€ 3,88893	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04				€ 1.606,46543	
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2.641,25752</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 396,18863	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 15,84755	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 303,74461	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.341,19077</b>	
Incidenza manodopera						10,62%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.026.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 026 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza rilevato m 4,50

**Prezzo a m € 3.932,67279**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	193,424	€ 1,70284	€ 329,36974	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,352	€ 81,41040	€ 28,65646	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	3,52	€ 81,41040	€ 286,56462	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,4	€ 14,93613	€ 5,97445	
	Totale TOS21_01				€ 653,28391	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	14,14	€ 2,14894	€ 30,38598	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	2,828	€ 2,29921	€ 6,50217	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	6,7	€ 3,47687	€ 23,29502	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	14,14	€ 0,63023	€ 8,91142	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	56,57	€ 19,99367	€ 1.131,04179	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,38	€ 3,03282	€ 13,28377	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,55	€ 25,52975	€ 65,10085	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,7	€ 50,12013	€ 85,20421	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,38	€ 0,38057	€ 1,66687	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	22,64	€ 2,76038	€ 62,49507	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,219	€ 17,75768	€ 3,88893	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04				€ 1.871,11191	
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.108,83225</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 466,32484	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 18,65299	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 357,51571	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.932,67279</b>	
Incidenza manodopera						11,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.026.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 026 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza rilevato m 5,50

**Prezzo a m € 4.576,17336**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	265,958	€ 1,70284	€ 452,88339	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,484	€ 81,41040	€ 39,40263	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	4,84	€ 81,41040	€ 394,02635	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,5	€ 14,93613	€ 7,46806	
	Totale TOS21_01					€ 896,49907
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	14,34	€ 2,14894	€ 30,81577	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	2,868	€ 2,29921	€ 6,59414	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	8,3	€ 3,47687	€ 28,85801	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	14,34	€ 0,63023	€ 9,03747	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	69,51	€ 19,99367	€ 1.389,75985	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,38	€ 3,03282	€ 13,28377	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,55	€ 25,52975	€ 65,10085	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,7	€ 50,12013	€ 85,20421	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,38	€ 0,38057	€ 1,66687	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	22,84	€ 2,76038	€ 63,04715	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,219	€ 17,75768	€ 3,88893	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 2.136,59285		
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 3.617,52835</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 542,62925	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 21,70517	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 416,01576	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.576,17336</b>	
Incidenza manodopera						11,51%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.026.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 026 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza rilevato m 6,50

**Prezzo a m € 5.309,46015**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	359,373	€ 1,70284	€ 611,95400	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	6,54	€ 81,41040	€ 532,42403	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,654	€ 81,41040	€ 53,24240	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,6	€ 14,93613	€ 8,96168	
	Totale TOS21_01				€ 1.209,30075	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	14,54	€ 2,14894	€ 31,24556	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	2,908	€ 2,29921	€ 6,68611	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	10,3	€ 3,47687	€ 35,81175	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	14,54	€ 0,63023	€ 9,16352	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	82,45	€ 19,99367	€ 1.648,47791	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,38	€ 3,03282	€ 13,28377	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,55	€ 25,52975	€ 65,10085	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,7	€ 50,12013	€ 85,20421	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,38	€ 0,38057	€ 1,66687	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	23,04	€ 2,76038	€ 63,59922	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul	m	0,219	€ 17,75768	€ 3,88893	

# Provincia di Pistoia - 2021

	terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm					
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
	Totale TOS21_04			€ 2.403,46453		
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 4.197,20170</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 629,58026	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 25,18321	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 482,67820	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.309,46015</b>	
Incidenza manodopera						12,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.029.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 029 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza rilevato m 3,50

**Prezzo a m € 3.590,95700**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	134,078	€ 1,70284	€ 228,31311	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,44	€ 81,41040	€ 198,64138	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,7	€ 14,93613	€ 10,45529	
	Totale TOS21_01		€ 453,90894			
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,56	€ 2,14894	€ 33,43747	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,11	€ 2,29921	€ 7,15055	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,72	€ 3,47687	€ 12,93395	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,56	€ 0,63023	€ 9,80635	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	50,94	€ 19,99367	€ 1.018,47744	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,38	€ 3,03282	€ 13,28377	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,1	€ 25,52975	€ 53,61246	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m <sup>3</sup>	1,4	€ 50,12013	€ 70,16818	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	7	€ 11,29650	€ 79,07547	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	4,38	€ 0,38057	€ 1,66687	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	22,56	€ 2,76038	€ 62,27424	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	



# Provincia di Pistoia - 2021

	mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04				€ 1.800,35581	
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2.838,70119</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 425,80518	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 17,03221	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 326,45064	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.590,95700</b>	
Incidenza manodopera						12,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.029.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 029 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza rilevato m 4,50

**Prezzo a m € 4.187,28868**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	134,078	€ 1,70284	€ 228,31311	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,44	€ 81,41040	€ 198,64138	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,7	€ 14,93613	€ 10,45529	
	Totale TOS21_01					€ 453,90894
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,76	€ 2,14894	€ 33,86726	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,15	€ 2,29921	€ 7,24251	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,72	€ 3,47687	€ 12,93395	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,76	€ 0,63023	€ 9,93239	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	65,38	€ 19,99367	€ 1.307,18600	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,38	€ 3,03282	€ 13,28377	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,1	€ 25,52975	€ 53,61246	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m <sup>3</sup>	1,4	€ 50,12013	€ 70,16818	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	4,38	€ 0,38057	€ 1,66687	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	22,76	€ 2,76038	€ 62,82632	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	

# Provincia di Pistoia - 2021

	mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04				€ 2.090,26424	
TOS21_14.R09.012.005	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 3.51 m a 4.00 m	m	2	€ 382,96821	€ 765,93642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.310,10963</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 496,51644	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 19,86066	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 380,66261	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.187,28868</b>	
Incidenza manodopera						10,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.029.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 029 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza rilevato m 5,50

**Prezzo a m € 4.837,08769**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	134,078	€ 1,70284	€ 228,31311	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,44	€ 81,41040	€ 198,64138	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,7	€ 14,93613	€ 10,45529	
	Totale TOS21_01				€ 453,90894	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	15,96	€ 2,14894	€ 34,29705	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,19	€ 2,29921	€ 7,33448	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,72	€ 3,47687	€ 12,93395	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	15,96	€ 0,63023	€ 10,05844	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	79,82	€ 19,99367	€ 1.595,89456	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,38	€ 3,03282	€ 13,28377	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,1	€ 25,52975	€ 53,61246	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m <sup>3</sup>	1,4	€ 50,12013	€ 70,16818	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	4,38	€ 0,38057	€ 1,66687	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	22,96	€ 2,76038	€ 63,37839	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	

# Provincia di Pistoia - 2021

	mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04				€ 2.380,17268	
TOS21_14.R09.012.007	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 4.51 m a 5.00 m	m	2	€ 494,85154	€ 989,70308	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.823,78473</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 573,56771	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 22,94271	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 439,73524	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.837,08769</b>	
Incidenza manodopera						9,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.029.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 029 - Sezione in rilevato con muri prefabbricati di sottoscampa tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza rilevato m 6,50

**Prezzo a m € 5.376,58520**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	134,0781	€ 1,70284	€ 228,31328	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,44	€ 81,41040	€ 198,64138	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,7	€ 14,93613	€ 10,45529	
	Totale TOS21_01				€ 453,90911	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	16,27	€ 2,14894	€ 34,96322	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso	m³	3,25	€ 2,29921	€ 7,47244	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc					
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	3,72	€ 3,47687	€ 12,93395	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	16,27	€ 0,63023	€ 10,25381	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	94,32	€ 19,99367	€ 1.885,80275	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	4,38	€ 3,03282	€ 13,28377	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,1	€ 25,52975	€ 53,61246	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m <sup>3</sup>	1,4	€ 50,12013	€ 70,16818	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	4,38	€ 0,38057	€ 1,66687	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	23,27	€ 2,76038	€ 64,23411	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	

# Provincia di Pistoia - 2021

	mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04				€ 2.671,93609	
TOS21_14.R09.012.008	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea	m	2	€ 562,20988	€ 1.124,41976	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.250,26498</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 637,53975	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 25,50159	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 488,78047	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.376,58520</b>	
Incidenza manodopera						9,32%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 031 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza trincea m 3,50

**Prezzo a m € 3.029,00240**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	132,979	€ 1,70284	€ 226,44169	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,42	€ 81,41040	€ 197,01317	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,2286	€ 14,93613	€ 3,41440	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 632,29345

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	85,82	€ 2,29921	€ 197,31828	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	8,36	€ 3,03282	€ 25,35441	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	19,58	€ 2,68443	€ 52,56104	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder)	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	

# Provincia di Pistoia - 2021

	in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	8,36	€ 0,38057	€ 3,18152	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	27,89	€ 2,76038	€ 76,98708	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)					
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m <sup>2</sup>	7	€ 10,47035	€ 73,29242	
	Totale TOS21_04			€ 1.177,73840		
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 2.394,46830</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 359,17025	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 14,36681	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 275,36385	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.029,00240</b>	
Incidenza manodopera						14,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 031 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza trincea m 4,50

**Prezzo a m € 3.283,54127**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	3,52	€ 81,41040	€ 286,56462	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,2857	€ 14,93613	€ 4,26725	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 509,89068

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	115,56	€ 2,29921	€ 265,69682	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	10,54	€ 3,03282	€ 31,96597	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	31,86	€ 2,68443	€ 85,52578	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder)	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	

# Provincia di Pistoia - 2021

	in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	10,54	€ 0,38057	€ 4,01116	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	32,38	€ 2,76038	€ 89,38120	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)					
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m <sup>2</sup>	9	€ 10,47035	€ 94,23311	
	Totale TOS21_04			€ 1.319,85769		
TOS21_14.R09.012.005	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 3.51 m a 4.00 m	m	2	€ 382,96821	€ 765,93642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 2.595,68479</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 389,35272	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 15,57411	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 298,50375	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.283,54127</b>	
Incidenza manodopera						12,99%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.031.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 031 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza trincea m 5,50

**Prezzo a m € 3.900,23756**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	4,82	€ 81,41040	€ 392,39814	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3429	€ 14,93613	€ 5,12160	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 616,57855			

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	148,82	€ 2,29921	€ 342,16857	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	12,68	€ 3,03282	€ 38,45621	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	46,78	€ 2,68443	€ 125,57740	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder)	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	

# Provincia di Pistoia - 2021

	in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	12,68	€ 0,38057	€ 4,82556	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	36,83	€ 2,76038	€ 101,66491	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)					
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m <sup>2</sup>	11	€ 10,47035	€ 115,17381	
	Totale TOS21_04			€ 1.476,91011		
TOS21_14.R09.012.007	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 4.51 m a 5.00 m	m	2	€ 494,85154	€ 989,70308	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 3.083,19175</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 462,47876	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 18,49915	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 354,56705	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.900,23756</b>	
Incidenza manodopera						13,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.031.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 031 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza trincea m 6,50

**Prezzo a m € 4.459,88820**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	6,58	€ 81,41040	€ 535,68045	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,4	€ 14,93613	€ 5,97445	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 760,71371

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	185,9	€ 2,29921	€ 427,42331	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	14,82	€ 3,03282	€ 44,94645	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	60,77	€ 2,68443	€ 163,13251	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder)	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	

# Provincia di Pistoia - 2021

	in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	14,82	€ 0,38057	€ 5,63997	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	41,36	€ 2,76038	€ 114,16944	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiacco perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)					
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m <sup>2</sup>	13	€ 10,47035	€ 136,11450	
	Totale TOS21_04			€ 1.640,46983		
TOS21_14.R09.012.008	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea	m	2	€ 562,20988	€ 1.124,41976	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 3.525,60332</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 528,84050	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 21,15362	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 405,44438	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.459,88820</b>	
Incidenza manodopera						13,49%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 032 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza trincea m 3,50

**Prezzo a m € 2.933,94059**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	131,88	€ 1,70284	€ 224,57028	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,4	€ 81,41040	€ 195,38497	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,2286	€ 14,93613	€ 3,41440	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 628,79384

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	81,38	€ 2,29921	€ 187,10979	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	8,34	€ 3,03282	€ 25,29375	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	19,52	€ 2,68443	€ 52,39998	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder)	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	

# Provincia di Pistoia - 2021

	in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	8,34	€ 0,38057	€ 3,17391	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	26,86	€ 2,76038	€ 74,14389	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)					
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m <sup>2</sup>	7	€ 10,47035	€ 73,29242	
	Totale TOS21_04			€ 1.106,09037		
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 2.319,32063</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 347,89809	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 13,91592	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 266,72187	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 2.933,94059</b>	
Incidenza manodopera						14,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.032.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 032 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza trincea m 4,50

**Prezzo a m € 3.197,33158**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	3,54	€ 81,41040	€ 288,19282	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,2857	€ 14,93613	€ 4,26725	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,2857	€ 14,93613	€ 4,26725	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01					€ 515,78613
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m³	110,1	€ 2,29921	€ 253,14312	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	10,52	€ 3,03282	€ 31,90531	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m³	31,76	€ 2,68443	€ 85,25734	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m³	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591	m²	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	10,52	€ 0,38057	€ 4,00354	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	31,37	€ 2,76038	€ 86,59321	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	

# Provincia di Pistoia - 2021

	dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm					
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiato perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiato perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	9	€ 10,47035	€ 94,23311	
	Totale TOS21_04		€ 1.245,81226			
TOS21_14.R09.012.005	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 3.51 m a 4.00 m	m	2	€ 382,96821	€ 765,93642	
(A)	Totale parziale		€ 2.527,53485			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 379,13023	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 15,16521	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 290,66651	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.197,33158	
Incidenza manodopera						13,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.032.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 032 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza trincea m 5,50

**Prezzo a m € 3.826,40328**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	4,82	€ 81,41040	€ 392,39814	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3429	€ 14,93613	€ 5,12160	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 616,57855

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	148,82	€ 2,29921	€ 342,16857	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	12,68	€ 3,03282	€ 38,45621	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	46,78	€ 2,68443	€ 125,57740	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder)	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	

# Provincia di Pistoia - 2021

	in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	12,68	€ 0,38057	€ 4,82556	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	36,83	€ 2,76038	€ 101,66491	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)					
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m <sup>2</sup>	11	€ 10,47035	€ 115,17381	
	Totale TOS21_04			€ 1.418,54309		
TOS21_14.R09.012.007	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 4.51 m a 5.00 m	m	2	€ 494,85154	€ 989,70308	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 3.024,82473</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 453,72371	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 18,14895	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 347,85484	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.826,40328</b>	
Incidenza manodopera						13,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.032.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 032 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza trincea m 6,50

**Prezzo a m € 4.386,05392**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	6,58	€ 81,41040	€ 535,68045	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,4	€ 14,93613	€ 5,97445	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 760,71371			

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	185,9	€ 2,29921	€ 427,42331	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	14,82	€ 3,03282	€ 44,94645	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	60,77	€ 2,68443	€ 163,13251	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder)	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	

# Provincia di Pistoia - 2021

	in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	14,82	€ 0,38057	€ 5,63997	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	41,36	€ 2,76038	€ 114,16944	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)					
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m <sup>2</sup>	13	€ 10,47035	€ 136,11450	
	Totale TOS21_04			€ 1.582,10281		
TOS21_14.R09.012.008	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea	m	2	€ 562,20988	€ 1.124,41976	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 3.467,23630</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 520,08545	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 20,80342	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 398,73217	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.386,05392</b>	
Incidenza manodopera						13,64%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.034.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 034 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza trincea m 3,50

**Prezzo a m € 2.813,57932**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	132,979	€ 1,70284	€ 226,44169	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,42	€ 81,41040	€ 197,01317	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,2286	€ 14,93613	€ 3,41440	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 632,29345

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	76,3	€ 2,29921	€ 175,42979	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	8,27	€ 3,03282	€ 25,08146	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	19,44	€ 2,68443	€ 52,18522	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	8,27	€ 0,38057	€ 3,14727	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	30,45	€ 2,76038	€ 84,05366	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	

# Provincia di Pistoia - 2021

	larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3					
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	7	€ 10,47035	€ 73,29242	
	Totale TOS21_04		€ 1.007,44348			
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
(A)	Totale parziale		€ 2.224,17338			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 333,62601	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 13,34504	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 255,77994	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.813,57932	
Incidenza manodopera						15,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.034.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 034 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza trincea m 4,50

**Prezzo a m € 3.066,11765**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	3,52	€ 81,41040	€ 286,56462	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,2857	€ 14,93613	€ 4,26725	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 509,89068

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	103,98	€ 2,29921	€ 239,07195	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 3,03282	€ 31,84465	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	31,68	€ 2,68443	€ 85,04258	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	10,5	€ 0,38057	€ 3,99593	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	36,06	€ 2,76038	€ 99,53941	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	

# Provincia di Pistoia - 2021

	larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3					
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	9	€ 10,47035	€ 94,23311	
	Totale TOS21_04		€ 1.147,98129			
TOS21_14.R09.012.005	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 3.51 m a 4.00 m	m	2	€ 382,96821	€ 765,93642	
(A)	Totale parziale		€ 2.423,80842			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 363,57126	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 14,54285	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 278,73797	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.066,11765	
Incidenza manodopera						13,24%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.034.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 034 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza trincea m 5,50

**Prezzo a m € 3.682,00440**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	4,84	€ 81,41040	€ 394,02635	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,3429	€ 14,93613	€ 5,12160	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 618,20676			

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	135,14	€ 2,29921	€ 310,71537	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	12,62	€ 3,03282	€ 38,27424	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	46,52	€ 2,68443	€ 124,87945	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	12,62	€ 0,38057	€ 4,80273	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	41,54	€ 2,76038	€ 114,66631	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	

# Provincia di Pistoia - 2021

	larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3					
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m <sup>2</sup>	11	€ 10,47035	€ 115,17381	
	Totale TOS21_04				€ 1.302,76557	
TOS21_14.R09.012.007	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 4.51 m a 5.00 m	m	2	€ 494,85154	€ 989,70308	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2.910,67542</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 436,60131
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 17,46405
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 334,72767
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3.682,00440</b>
Incidenza manodopera						13,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.034.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 034 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza trincea m 6,50

**Prezzo a m € 4.234,15651**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	6,55	€ 81,41040	€ 533,23814	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,4	€ 14,93613	€ 5,97445	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 758,27140			

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	170,15	€ 2,29921	€ 391,21074	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	14,76	€ 3,03282	€ 44,76449	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	60,46	€ 2,68443	€ 162,30034	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,6	€ 25,52975	€ 91,90708	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da	m <sup>2</sup>	9	€ 11,29650	€ 101,66847	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	14,76	€ 0,38057	€ 5,61714	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	47,17	€ 2,76038	€ 130,20727	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	

# Provincia di Pistoia - 2021

	larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3					
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	13	€ 10,47035	€ 136,11450	
	Totale TOS21_04	€ 1.464,46814				
TOS21_14.R09.012.008	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea	m	2	€ 562,20988	€ 1.124,41976	
(A)	Totale parziale	€ 3.347,15930				
(B)	Spese generali	15% di (A)			€ 502,07390	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	4% di (B)			€ 20,08296	
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)			€ 384,92332	
	Totale articolo	(A + B + C)			€ 4.234,15651	
Incidenza manodopera						13,69%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.035.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 035 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza trincea m 3,50

**Prezzo a m € 2.929,33117**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	131,88	€ 1,70284	€ 224,57028	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,42	€ 81,41040	€ 197,01317	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,32	€ 14,93613	€ 4,77956	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01					€ 645,85266
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m³	69	€ 2,29921	€ 158,64555	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	8,47	€ 3,03282	€ 25,68802	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m³	19,98	€ 2,68443	€ 53,63481	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da	m²	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

## Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm ricalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	8,47	€ 0,38057	€ 3,22339	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	28,37	€ 2,76038	€ 78,31207	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,16	€ 50,90016	€ 8,14403	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfilanco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,16	€ 81,29704	€ 13,00753	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfilanco perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	7	€ 10,47035	€ 73,29242	
	Totale TOS21_04		€ 1.085,38774			
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
(A)	Totale parziale		€ 2.315,67682			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 347,35152	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 13,89406	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 266,30283	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.929,33117	
Incidenza manodopera						17,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.035.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 035 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza trincea m 4,50

**Prezzo a m € 3.179,24083**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	3,52	€ 81,41040	€ 286,56462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,4	€ 14,93613	€ 5,97445	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01					€ 525,66334
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m³	94,58	€ 2,29921	€ 217,45937	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	10,7	€ 3,03282	€ 32,45122	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m³	32,42	€ 2,68443	€ 87,02906	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da	m²	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	



# Provincia di Pistoia - 2021

	sottotondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm ricalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	10,7	€ 0,38057	€ 4,07205	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	33,98	€ 2,76038	€ 93,79781	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,16	€ 50,90016	€ 8,14403	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfilanco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,16	€ 81,29704	€ 13,00753	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfilanco perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	9	€ 10,47035	€ 94,23311	
	Totale TOS21_04		€ 1.221,63410			
TOS21_14.R09.012.005	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 3.51 m a 4.00 m	m	2	€ 382,96821	€ 765,93642	
(A)	Totale parziale		€ 2.513,23386			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 376,98508	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 15,07940	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 289,02189	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.179,24083	
Incidenza manodopera						15,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.035.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 035 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza trincea m 5,50

**Prezzo a m € 3.788,06024**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	4,82	€ 81,41040	€ 392,39814	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,48	€ 14,93613	€ 7,16934	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01					€ 632,69175
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m³	123,66	€ 2,29921	€ 284,32043	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	12,82	€ 3,03282	€ 38,88081	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m³	47,44	€ 2,68443	€ 127,34912	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da	m²	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm ricalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	12,82	€ 0,38057	€ 4,87884	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	39,46	€ 2,76038	€ 108,92471	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,16	€ 50,90016	€ 8,14403	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,16	€ 81,29704	€ 13,00753	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	11	€ 10,47035	€ 115,17381	
	Totale TOS21_04		€ 1.372,11920			
TOS21_14.R09.012.007	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 4.51 m a 5.00 m	m	2	€ 494,85154	€ 989,70308	
(A)	Totale parziale		€ 2.994,51403			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 449,17710	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 17,96708	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 344,36911	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.788,06024	
Incidenza manodopera						15,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.035.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 035 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza trincea m 6,50

**Prezzo a m € 4.339,45692**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	6,57	€ 81,41040	€ 534,86634	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,56	€ 14,93613	€ 8,36423	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01					€ 776,35484
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m³	156,6	€ 2,29921	€ 360,05643	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	14,96	€ 3,03282	€ 45,37105	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m³	61,59	€ 2,68443	€ 165,33374	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	2,6	€ 25,52975	€ 66,37734	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da	m²	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

	sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm ricalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	14,96	€ 0,38057	€ 5,69325	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	45,09	€ 2,76038	€ 124,46567	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,16	€ 50,90016	€ 8,14403	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiato perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,16	€ 81,29704	€ 13,00753	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiato perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	13	€ 10,47035	€ 136,11450	
	Totale TOS21_04		€ 1.529,62612			
TOS21_14.R09.012.008	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea	m	2	€ 562,20988	€ 1.124,41976	
(A)	Totale parziale		€ 3.430,40072			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 514,56011	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 20,58240	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 394,49608	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4.339,45692	
Incidenza manodopera						15,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.036.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 036 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza trincea m 3,50

**Prezzo a m € 2.773,65935**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	132,979	€ 1,70284	€ 226,44169	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,42	€ 81,41040	€ 197,01317	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,22857	€ 14,93613	€ 3,41395	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
Totale TOS21_01			€ 632,29300			

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	74,22	€ 2,29921	€ 170,64744	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	8,27	€ 3,03282	€ 25,08146	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	19,46	€ 2,68443	€ 52,23891	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	8,27	€ 0,38057	€ 3,14727	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	29,95	€ 2,76038	€ 82,67347	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	

# Provincia di Pistoia - 2021

	larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3					
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	7	€ 10,47035	€ 73,29242	
	Totale TOS21_04		€ 975,88665			
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
(A)	Totale parziale		€ 2.192,61608			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 328,89241	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 13,15570	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 252,15085	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.773,65935	
Incidenza manodopera						15,22%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.036.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 036 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza trincea m 4,50

**Prezzo a m € 3.024,40565**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	3,52	€ 81,41040	€ 286,56462	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,28571	€ 14,93613	€ 4,26740	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 509,89083

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	101,36	€ 2,29921	€ 233,04802	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	10,48	€ 3,03282	€ 31,78400	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	31,66	€ 2,68443	€ 84,98890	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	10,48	€ 0,38057	€ 3,98832	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	35,56	€ 2,76038	€ 98,15922	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	

# Provincia di Pistoia - 2021

	larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3					
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	9	€ 10,47035	€ 94,23311	
	Totale TOS21_04		€ 1.115,00725			
TOS21_14.R09.012.005	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 3.51 m a 4.00 m	m	2	€ 382,96821	€ 765,93642	
(A)	Totale parziale		€ 2.390,83451			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 358,62518	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 14,34501	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 274,94597	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.024,40565	
Incidenza manodopera						13,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.036.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 036 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza trincea m 5,50

**Prezzo a m € 3.639,17573**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	4,84	€ 81,41040	€ 394,02635	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,34286	€ 14,93613	€ 5,12100	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 618,20616

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	132,06	€ 2,29921	€ 303,63380	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	12,62	€ 3,03282	€ 38,27424	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	46,54	€ 2,68443	€ 124,93314	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	12,62	€ 0,38057	€ 4,80273	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	41,04	€ 2,76038	€ 113,28612	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	

# Provincia di Pistoia - 2021

	larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3					
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m <sup>2</sup>	11	€ 10,47035	€ 115,17381	
	Totale TOS21_04				€ 1.268,90952	
TOS21_14.R09.012.007	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 4.51 m a 5.00 m	m	2	€ 494,85154	€ 989,70308	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2.876,81876</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 431,52281	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 17,26091	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 330,83416	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.639,17573</b>	
Incidenza manodopera						13,32%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.036.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 036 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza trincea m 6,50

**Prezzo a m € 4.189,87435**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	8,007	€ 1,70284	€ 13,63462	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	6,55	€ 81,41040	€ 533,23814	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,4	€ 14,93613	€ 5,97445	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	
	Totale TOS21_01					€ 758,27140

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m <sup>3</sup>	166,57	€ 2,29921	€ 382,97957	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	14,76	€ 3,03282	€ 44,76449	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	60,48	€ 2,68443	€ 162,35402	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,4	€ 25,52975	€ 86,80113	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm					
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	14,76	€ 0,38057	€ 5,61714	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	46,67	€ 2,76038	€ 128,82707	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro - dimensioni esterne 120x120x100 sp.10	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1143	€ 50,90016	€ 5,81789	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1143	€ 81,29704	€ 9,29225	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	

# Provincia di Pistoia - 2021

	larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3					
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m <sup>2</sup>	13	€ 10,47035	€ 136,11450	
	Totale TOS21_04				€ 1.429,46247	
TOS21_14.R09.012.008	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea	m	2	€ 562,20988	€ 1.124,41976	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.312,15364</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 496,82305
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 19,87292
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 380,89767
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4.189,87435</b>
Incidenza manodopera						13,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.039.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 039 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 001 - altezza muro m 3,00 - altezza trincea m 3,50

**Prezzo a m € 3.523,79106**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	131,88	€ 1,70284	€ 224,57028	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,4	€ 81,41040	€ 195,38497	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,32	€ 14,93613	€ 4,77956	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01					€ 644,22446
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m³	69,38	€ 2,29921	€ 159,51926	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	8,34	€ 3,03282	€ 25,29375	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m³	19,52	€ 2,68443	€ 52,39998	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	7	€ 25,52975	€ 178,70822	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m³	7	€ 50,12013	€ 350,84088	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m²	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m²	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m²	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m²	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m²	2	€ 2,26129	€ 4,52257	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m <sup>2</sup>	8,34	€ 0,38057	€ 3,17391	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m <sup>2</sup>	24,33	€ 2,76038	€ 67,16012	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro -	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	



# Provincia di Pistoia - 2021

	dimensioni esterne 120x120x100 sp.10					
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,16	€ 50,90016	€ 8,14403	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,16	€ 81,29704	€ 13,00753	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	7	€ 10,47035	€ 73,29242	
	Totale TOS21_04			€ 1.556,94471		
TOS21_14.R09.012.003	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 2.51 m a 3.00 m	m	2	€ 292,21821	€ 584,43642	
(A)	Totale parziale			€ 2.785,60558		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 417,84084	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	4% di (B)	€ 16,71363
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 320,34464
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.523,79106</b>
Incidenza manodopera			15,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.039.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 039 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 002 - altezza muro m 4,00 - altezza trincea m 4,50

**Prezzo a m € 3.844,25773**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	131,88	€ 1,70284	€ 224,57028	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,4	€ 81,41040	€ 195,38497	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,32	€ 14,93613	€ 4,77956	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01					€ 644,22446
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m³	95,22	€ 2,29921	€ 218,93087	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	8,34	€ 3,03282	€ 25,29375	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m³	19,52	€ 2,68443	€ 52,39998	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	7	€ 25,52975	€ 178,70822	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m³	7	€ 50,12013	€ 350,84088	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	7	€ 11,29650	€ 79,07547	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	8,34	€ 0,38057	€ 3,17391	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	28,83	€ 2,76038	€ 79,58184	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro -	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	

# Provincia di Pistoia - 2021

	dimensioni esterne 120x120x100 sp.10					
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,16	€ 50,90016	€ 8,14403	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,16	€ 81,29704	€ 13,00753	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	7	€ 10,47035	€ 73,29242	
	Totale TOS21_04			€ 1.628,77804		
TOS21_14.R09.012.005	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 3.51 m a 4.00 m	m	2	€ 382,96821	€ 765,93642	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 3.038,93892</b>		
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 455,84084	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	4% di (B)	€ 18,23363
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 349,47798
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.844,25773</b>
Incidenza manodopera			15,32%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.039.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 039 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 003 - altezza muro m 5,00 - altezza trincea m 5,50

**Prezzo a m € 4.228,28989**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	131,88	€ 1,70284	€ 224,57028	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,4	€ 81,41040	€ 195,38497	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,32	€ 14,93613	€ 4,77956	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01					€ 644,22446
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m³	124,64	€ 2,29921	€ 286,57365	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	8,34	€ 3,03282	€ 25,29375	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m³	19,52	€ 2,68443	€ 52,39998	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	7	€ 25,52975	€ 178,70822	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m³	7	€ 50,12013	€ 350,84088	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	7	€ 11,29650	€ 79,07547	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	8,34	€ 0,38057	€ 3,17391	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	33,24	€ 2,76038	€ 91,75513	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro -	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	

# Provincia di Pistoia - 2021

	dimensioni esterne 120x120x100 sp.10					
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,16	€ 50,90016	€ 8,14403	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,16	€ 81,29704	€ 13,00753	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	7	€ 10,47035	€ 73,29242	
	Totale TOS21_04			€ 1.708,59411		
TOS21_14.R09.012.007	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 4.51 m a 5.00 m	m	2	€ 494,85154	€ 989,70308	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 3.342,52165</b>		
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 501,37825	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	4% di (B)	€ 20,05513
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 384,38999
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.228,28989</b>
Incidenza manodopera			14,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.039.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 039 - Sezione in trincea con muri prefabbricati di controripa tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 004 - altezza muro m 6,00 - altezza trincea m 6,50

**Prezzo a m € 4.511,12190**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,14571	€ 7,04038	€ 1,02585	
TOS21_01.A04.018.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50	m³	3,2	€ 7,04038	€ 22,52922	
TOS21_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	131,88	€ 1,70284	€ 224,57028	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	2,4	€ 81,41040	€ 195,38497	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.900.008	Sovraprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,32	€ 14,93613	€ 4,77956	
TOS21_01.F06.002.088	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere	m	2	€ 90,93456	€ 181,86912	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 500 mm spess. 12,3 mm					
	Totale TOS21_01					€ 644,22446
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantita' superiori a 5000 mc	m³	157,84	€ 2,29921	€ 362,90746	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m²	8,34	€ 3,03282	€ 25,29375	
TOS21_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere - eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere	m³	19,52	€ 2,68443	€ 52,39998	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	7	€ 25,52975	€ 178,70822	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120	m³	7	€ 50,12013	€ 350,84088	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.					
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	

# Provincia di Pistoia - 2021

	computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	7	€ 11,29650	€ 79,07547	
TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	8,34	€ 0,38057	€ 3,17391	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	37,78	€ 2,76038	€ 104,28727	
TOS21_04.F06.023.004	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro -	cad	0,0571	€ 162,03414	€ 9,25215	

# Provincia di Pistoia - 2021

	dimensioni esterne 120x120x100 sp.10					
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,16	€ 50,90016	€ 8,14403	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,16	€ 81,29704	€ 13,00753	
TOS21_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiango perimetrale in cls C16/20 - d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	0,0571	€ 221,64066	€ 12,65568	
TOS21_04.F07.003.002	Canala semicircolare in c.a.v. con incastro a mezzo spessore, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a cm 10 - diametro 30 cm	m	2	€ 39,09592	€ 78,19184	
TOS21_04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. Escluso riempimento in misto granulare, compattazione e rinterro - DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3	m	2	€ 8,78640	€ 17,57280	
TOS21_04.F07.007.001	Drenaggio di acque meteoriche eseguito con geocomposito drenante con 2 geotessili filtranti ed interposta anima tridimensionale, compreso scavo. - con conducibilità idraulica verticale 2,4 l/sm con prova per contatto rigido-flessibile (R/F) a 20 kPa (EN-ISO 12958:2010) e gradiente idraulico = 1 (EN-ISO 12958:2010)	m²	7	€ 10,47035	€ 73,29242	
	Totale TOS21_04			€ 1.797,46006		
TOS21_14.R09.012.008	Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea	m	2	€ 562,20988	€ 1.124,41976	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 3.566,10427</b>		

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 534,91564
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	4% di (B)	€ 21,39663
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 410,10199
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.511,12190</b>
Incidenza manodopera			14,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.041.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 041 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 001 - altezza rilevato m 5,00

**Prezzo a m € 5.211,98199**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,65	€ 14,93613	€ 9,70848	
	Totale TOS21_01				€ 14,78802	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	23,44	€ 2,14894	€ 50,37110	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,032	€ 2,29921	€ 16,16805	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	23,44	€ 0,63023	€ 14,77255	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	55,624	€ 19,99367	€ 1.112,12778	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	18,03	€ 3,03282	€ 54,68182	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	18,03	€ 0,38057	€ 6,86159	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	33,94	€ 2,76038	€ 93,68740	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04					€ 2.093,43291
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m	m²	8,9	€ 128,78783	€ 1.146,21168	
	Totale TOS21_14					€ 1.146,21168
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	97,28	€ 8,89917	€ 865,71126	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4.120,14387</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 618,02158
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 24,72086
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 473,81655
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5.211,98199</b>
Incidenza manodopera						14,78%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.041.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 041 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 002 - altezza rilevato m 6,00

**Prezzo a m € 6.131,23543**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,77	€ 14,93613	€ 11,50082	
	Totale TOS21_01				€ 16,58036	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	24,58	€ 2,14894	€ 52,82089	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,374	€ 2,29921	€ 16,95438	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	24,58	€ 0,63023	€ 15,49101	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	69,828	€ 19,99367	€ 1.396,11784	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	20,33	€ 3,03282	€ 61,65732	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	20,33	€ 0,38057	€ 7,73689	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	35,08	€ 2,76038	€ 96,83424	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfiocchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiaccio perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04				€ 2.392,37519	
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m	m²	10,9	€ 128,78783	€ 1.403,78734	
	Totale TOS21_14				€ 1.403,78734	
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	116,2	€ 8,89917	€ 1.034,08355	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.846,82642</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 727,02396	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 29,08096	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 557,38504	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.131,23543</b>	
Incidenza manodopera						14,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.041.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 041 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 003 - altezza rilevato m 7,00

**Prezzo a m € 7.647,36714**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,88	€ 14,93613	€ 13,14379	
	Totale TOS21_01				€ 18,22333	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	25,74	€ 2,14894	€ 55,31366	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,722	€ 2,29921	€ 17,75451	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	25,74	€ 0,63023	€ 16,22207	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	85,244	€ 19,99367	€ 1.704,34022	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	22,65	€ 3,03282	€ 68,69347	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	22,65	€ 0,38057	€ 8,61980	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	36,24	€ 2,76038	€ 100,03628	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfiocchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiocco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04				€ 2.715,74263	
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	12,9	€ 163,42758	€ 2.108,21578	
	Totale TOS21_14				€ 2.108,21578	
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	135,2	€ 8,89917	€ 1.203,16778	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 6.045,34952</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 906,80243	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 36,27210	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 695,21519	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7.647,36714</b>	
Incidenza manodopera						13,97%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.041.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 041 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 004 - altezza rilevato m 8,00

**Prezzo a m € 8.714,46638**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	1	€ 14,93613	€ 14,93613	
	Totale TOS21_01					€ 20,01567
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	26,9	€ 2,14894	€ 57,80643	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	8,07	€ 2,29921	€ 18,55463	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	26,9	€ 0,63023	€ 16,95313	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	101,8	€ 19,99367	€ 2.035,35538	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	24,95	€ 3,03282	€ 75,66896	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	24,95	€ 0,38057	€ 9,49510	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	37,4	€ 2,76038	€ 103,23832	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04					€ 3.061,83457
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	14,9	€ 163,42758	€ 2.435,07094	
	Totale TOS21_14					€ 2.435,07094
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	154,17	€ 8,89917	€ 1.371,98504	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6.888,90623</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1.033,33593
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 41,33344
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 792,22422
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8.714,46638</b>
Incidenza manodopera						13,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.041.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 041 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo C1: extraurbana; 10,50 m = 1,50 banchina + 3,75 corsia + 3,75 corsia + 1,50 banchina;

**Articolo:** 005 - altezza rilevato m 9,00

**Prezzo a m € 9.813,59528**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	1,1	€ 14,93613	€ 16,42974	
	Totale TOS21_01			€ 21,50928		
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	28,06	€ 2,14894	€ 60,29920	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	8,418	€ 2,29921	€ 19,35476	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	28,06	€ 0,63023	€ 17,68420	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	10,5	€ 0,66764	€ 7,01027	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	119,536	€ 19,99367	€ 2.389,96307	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	27,27	€ 3,03282	€ 82,70512	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	3,15	€ 25,52975	€ 80,41870	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	2,1	€ 50,12013	€ 105,25226	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	10,5	€ 17,03320	€ 178,84857	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	10,5	€ 11,68673	€ 122,71070	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	10,5	€ 11,29650	€ 118,61321	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	27,27	€ 0,38057	€ 10,37801	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	38,56	€ 2,76038	€ 106,44037	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfiocchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiaccio perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04		€ 3.431,58735			
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	16,9	€ 163,42758	€ 2.761,92610	
	Totale TOS21_14		€ 2.761,92610			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	173,36	€ 8,89917	€ 1.542,76011	
(A)	Totale parziale		€ 7.757,78283			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.163,66742	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 46,54670	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 892,14503	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9.813,59528	
Incidenza manodopera						13,87%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.042.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 042 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 001 - altezza rilevato m 5,00

**Prezzo a m € 5.007,20471**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,65	€ 14,93613	€ 9,70848	
	Totale TOS21_01			€ 14,78802		
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	22,44	€ 2,14894	€ 48,22217	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	6,732	€ 2,29921	€ 15,47829	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	22,44	€ 0,63023	€ 14,14232	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	50,844	€ 19,99367	€ 1.016,55805	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	18,05	€ 3,03282	€ 54,74248	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	18,05	€ 0,38057	€ 6,86920	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	31,94	€ 2,76038	€ 88,16663	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfiocchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiocco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04					€ 1.930,57474
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m	m²	8,9	€ 128,78783	€ 1.146,21168	
	Totale TOS21_14					€ 1.146,21168
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	97,39	€ 8,89917	€ 866,69017	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3.958,26459</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 593,73969
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 23,74959
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 455,20043
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5.007,20471</b>
Incidenza manodopera						15,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.042.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 042 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 002 - altezza rilevato m 6,00

**Prezzo a m € 5.939,16862**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,77	€ 14,93613	€ 11,50082	
	Totale TOS21_01					€ 16,58036
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	23,6	€ 2,14894	€ 50,71493	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,08	€ 2,29921	€ 16,27841	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	23,6	€ 0,63023	€ 14,87338	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	64,12	€ 19,99367	€ 1.281,99398	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	20,35	€ 3,03282	€ 61,71797	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	20,35	€ 0,38057	€ 7,74450	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	33,1	€ 2,76038	€ 91,36868	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04				€ 2.211,08745	
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m	m²	10,9	€ 128,78783	€ 1.403,78734	
	Totale TOS21_14				€ 1.403,78734	
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	119,51	€ 8,89917	€ 1.063,53981	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.694,99496</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 704,24924	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 28,16997	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 539,92442	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.939,16862</b>	
Incidenza manodopera						15,04%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.042.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 042 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 003 - altezza rilevato m 7,00

**Prezzo a m € 7.394,88510**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,88	€ 14,93613	€ 13,14379	
	Totale TOS21_01					€ 18,22333
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	24,76	€ 2,14894	€ 53,20770	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,428	€ 2,29921	€ 17,07854	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	24,76	€ 0,63023	€ 15,60445	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	78,536	€ 19,99367	€ 1.570,22269	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	22,67	€ 3,03282	€ 68,75412	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	22,67	€ 0,38057	€ 8,62741	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	34,26	€ 2,76038	€ 94,57072	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04				€ 2.514,46123	
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	12,9	€ 163,42758	€ 2.108,21578	
	Totale TOS21_14				€ 2.108,21578	
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	135,39	€ 8,89917	€ 1.204,85863	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.845,75897</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 876,86385	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 35,07455	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 672,26228	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7.394,88510</b>	
Incidenza manodopera						14,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.042.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 042 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 004 - altezza rilevato m 8,00

**Prezzo a m € 8.440,43515**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	1	€ 14,93613	€ 14,93613	
	Totale TOS21_01				€ 20,01567	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	25,92	€ 2,14894	€ 55,70047	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,776	€ 2,29921	€ 17,87866	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	25,92	€ 0,63023	€ 16,33551	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	94,152	€ 19,99367	€ 1.882,44381	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	24,99	€ 3,03282	€ 75,79028	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	24,99	€ 0,38057	€ 9,51032	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	35,42	€ 2,76038	€ 97,77277	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04		€ 2.841,82742			
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	14,9	€ 163,42758	€ 2.435,07094	
	Totale TOS21_14		€ 2.435,07094			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	154,55	€ 8,89917	€ 1.375,36672	
(A)	Totale parziale		€ 6.672,28075			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.000,84211	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 40,03368	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 767,31229	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8.440,43515	
Incidenza manodopera						14,15%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.042.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 042 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo C2: extraurbana; 9,50 m = 1,25 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,25 banchina

**Articolo:** 005 - altezza rilevato m 9,00

**Prezzo a m € 9.511,87867**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	1,1	€ 14,93613	€ 16,42974	
	Totale TOS21_01			€ 21,50928		
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	27,08	€ 2,14894	€ 58,19324	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	8,124	€ 2,29921	€ 18,67879	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	27,08	€ 0,63023	€ 17,06658	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9,5	€ 0,66764	€ 6,34262	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	110,868	€ 19,99367	€ 2.216,65796	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	27,29	€ 3,03282	€ 82,76577	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,85	€ 25,52975	€ 72,75977	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,9	€ 50,12013	€ 95,22824	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9,5	€ 17,03320	€ 161,81537	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	9,5	€ 11,68673	€ 111,02397	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	9,5	€ 11,29650	€ 107,31672	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	27,29	€ 0,38057	€ 10,38562	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	36,58	€ 2,76038	€ 100,97481	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04		€ 3.191,11837			
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	16,9	€ 163,42758	€ 2.761,92610	
	Totale TOS21_14		€ 2.761,92610			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	173,58	€ 8,89917	€ 1.544,71793	
(A)	Totale parziale		€ 7.519,27167			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.127,89075	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 45,11563	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 864,71624	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9.511,87867	
Incidenza manodopera						14,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.044.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 044 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 001 - altezza rilevato m 5,00

**Prezzo a m € 4.859,36090**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,65	€ 14,93613	€ 9,70848	
	Totale TOS21_01				€ 14,78802	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	21,46	€ 2,14894	€ 46,11621	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	6,438	€ 2,29921	€ 14,80232	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	21,46	€ 0,63023	€ 13,52469	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	46,796	€ 19,99367	€ 935,62368	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	17,56	€ 3,03282	€ 53,25639	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,7	€ 25,52975	€ 68,93031	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,8	€ 50,12013	€ 90,21623	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	17,56	€ 0,38057	€ 6,68272	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	30,46	€ 2,76038	€ 84,08127	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04					€ 1.811,29937
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m	m²	8,9	€ 128,78783	€ 1.146,21168	
	Totale TOS21_14					€ 1.146,21168
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	97,66	€ 8,89917	€ 869,09294	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3.841,39201</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 576,20880
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 23,04835
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 441,76008
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4.859,36090</b>
Incidenza manodopera						15,29%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.044.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 044 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 002 - altezza rilevato m 6,00

**Prezzo a m € 5.728,57782**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,77	€ 14,93613	€ 11,50082	
	Totale TOS21_01				€ 16,58036	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	22,62	€ 2,14894	€ 48,60898	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	6,786	€ 2,29921	€ 15,60245	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	22,62	€ 0,63023	€ 14,25576	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	59,012	€ 19,99367	€ 1.179,86632	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	19,88	€ 3,03282	€ 60,29255	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,7	€ 25,52975	€ 68,93031	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,8	€ 50,12013	€ 90,21623	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	19,88	€ 0,38057	€ 7,56563	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	31,62	€ 2,76038	€ 87,28331	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04					€ 2.070,68709
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m	m²	10,9	€ 128,78783	€ 1.403,78734	
	Totale TOS21_14					€ 1.403,78734
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	116,58	€ 8,89917	€ 1.037,46524	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4.528,52002</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 679,27800
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 27,17112
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 520,77980
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5.728,57782</b>
Incidenza manodopera						15,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.044.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 044 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 003 - altezza rilevato m 7,00

**Prezzo a m € 7.194,53423**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,88	€ 14,93613	€ 13,14379	
	Totale TOS21_01			€ 18,22333		
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	23,76	€ 2,14894	€ 51,05876	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,128	€ 2,29921	€ 16,38878	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	23,76	€ 0,63023	€ 14,97422	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	72,436	€ 19,99367	€ 1.448,26132	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	22,18	€ 3,03282	€ 67,26804	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,7	€ 25,52975	€ 68,93031	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,8	€ 50,12013	€ 90,21623	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	22,18	€ 0,38057	€ 8,44093	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	32,76	€ 2,76038	€ 90,43015	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04				€ 2.354,03429	
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	12,9	€ 163,42758	€ 2.108,21578	
	Totale TOS21_14				€ 2.108,21578	
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	135,62	€ 8,89917	€ 1.206,90544	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.687,37883</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 853,10682	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 34,12427	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 654,04857	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7.194,53423</b>	
Incidenza manodopera						14,39%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.044.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 044 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 004 - altezza rilevato m 8,00

**Prezzo a m € 8.212,17374**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	1	€ 14,93613	€ 14,93613	
	Totale TOS21_01				€ 20,01567	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	24,92	€ 2,14894	€ 53,55153	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,476	€ 2,29921	€ 17,18890	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	24,92	€ 0,63023	€ 15,70528	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	87,032	€ 19,99367	€ 1.740,08890	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	24,48	€ 3,03282	€ 74,24354	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,7	€ 25,52975	€ 68,93031	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,8	€ 50,12013	€ 90,21623	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	24,48	€ 0,38057	€ 9,31623	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	33,92	€ 2,76038	€ 93,63219	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04				€ 2.660,93866	
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	14,9	€ 163,42758	€ 2.435,07094	
	Totale TOS21_14				€ 2.435,07094	
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	154,6	€ 8,89917	€ 1.375,81168	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 6.491,83695</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 973,77554	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 38,95102	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 746,56125	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.212,17374</b>	
Incidenza manodopera						14,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.044.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 044 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F1e: extraurbana; 9,00 m = 1,00 banchina + 3,50 corsia + 3,50 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 005 - altezza rilevato m 9,00

**Prezzo a m € 9.255,41380**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	1,1	€ 14,93613	€ 16,42974	
	Totale TOS21_01				€ 21,50928	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	26,08	€ 2,14894	€ 56,04430	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,824	€ 2,29921	€ 17,98903	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	26,08	€ 0,63023	€ 16,43635	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	9	€ 0,66764	€ 6,00880	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	102,788	€ 19,99367	€ 2.055,10913	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	26,08	€ 3,03282	€ 79,09606	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,7	€ 25,52975	€ 68,93031	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,8	€ 50,12013	€ 90,21623	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	9	€ 17,03320	€ 153,29877	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	9	€ 11,68673	€ 105,18060	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	9	€ 11,29650	€ 101,66847	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	26,08	€ 0,38057	€ 9,92514	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	35,08	€ 2,76038	€ 96,83424	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04					€ 2.988,64634
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	16,9	€ 163,42758	€ 2.761,92610	
	Totale TOS21_14					€ 2.761,92610
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	173,55	€ 8,89917	€ 1.544,45095	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7.316,53265</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1.097,47990
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 43,89920
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 841,40125
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9.255,41380</b>
Incidenza manodopera						14,28%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.045.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 045 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 001 - altezza rilevato m 5,00

**Prezzo a m € 4.970,92560**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
	Totale TOS21_01				€ 16,49916	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	22,22	€ 2,14894	€ 47,74940	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	6,666	€ 2,29921	€ 15,32654	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	22,22	€ 0,63023	€ 14,00367	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	

# Provincia di Pistoia - 2021

	AASHO modificata, compreso relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	51,312	€ 19,99367	€ 1.025,91508	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	18,1	€ 3,03282	€ 54,89412	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	1,95	€ 25,52975	€ 49,78300	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,3	€ 50,12013	€ 65,15616	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	18,1	€ 0,38057	€ 6,88823	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	28,72	€ 2,76038	€ 79,27820	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04			€ 1.859,60423		
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione	m²	8,9	€ 128,78783	€ 1.146,21168	

## Provincia di Pistoia - 2021

	di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m					
	Totale TOS21_14		€ 1.146,21168			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	101,95	€ 8,89917	€ 907,27038	
(A)	Totale parziale		€ 3.929,58545			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 589,43782	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 23,57751	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 451,90233	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4.970,92560	
Incidenza manodopera						16,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.045.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 045 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 002 - altezza rilevato m 6,00

**Prezzo a m € 5.860,77978**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
	Totale TOS21_01				€ 16,49916	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	23,38	€ 2,14894	€ 50,24217	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,014	€ 2,29921	€ 16,12667	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	23,38	€ 0,63023	€ 14,73473	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	

# Provincia di Pistoia - 2021

	AASHO modificata, compreso relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	64,348	€ 19,99367	€ 1.286,55254	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	20,4	€ 3,03282	€ 61,86961	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	1,95	€ 25,52975	€ 49,78300	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,3	€ 50,12013	€ 65,15616	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m²	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	20,4	€ 0,38057	€ 7,76353	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	29,88	€ 2,76038	€ 82,48024	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04			€ 2.135,31848		
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione	m²	10,9	€ 128,78783	€ 1.403,78734	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m					
	Totale TOS21_14					€ 1.403,78734
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	121,07	€ 8,89917	€ 1.077,42251	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4.633,02749</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 694,95412
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 27,79816
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 532,79816
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5.860,77978</b>
Incidenza manodopera						16,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.045.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 045 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 003 - altezza rilevato m 7,00

**Prezzo a m € 7.344,93304**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
	Totale TOS21_01				€ 16,49916	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	24,54	€ 2,14894	€ 52,73494	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,362	€ 2,29921	€ 16,92679	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	24,54	€ 0,63023	€ 15,46580	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	

# Provincia di Pistoia - 2021

	AASHO modificata, compreso relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	78,564	€ 19,99367	€ 1.570,78252	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	22,72	€ 3,03282	€ 68,90577	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	1,95	€ 25,52975	€ 49,78300	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,3	€ 50,12013	€ 65,15616	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m²	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	22,72	€ 0,38057	€ 8,64644	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	31,04	€ 2,76038	€ 85,68229	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04			€ 2.434,69354		
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione	m²	12,9	€ 163,42758	€ 2.108,21578	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m					
	Totale TOS21_14		€ 2.108,21578			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	140,11	€ 8,89917	€ 1.246,86271	
(A)	Totale parziale		€ 5.806,27118			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 870,94068	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 34,83763	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 667,72119	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7.344,93304	
Incidenza manodopera						14,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.045.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di controripa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 045 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 004 - altezza rilevato m 8,00

**Prezzo a m € 8.376,37806**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
	Totale TOS21_01				€ 16,49916	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	25,7	€ 2,14894	€ 55,22770	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,71	€ 2,29921	€ 17,72692	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all'85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	25,7	€ 0,63023	€ 16,19686	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	



# Provincia di Pistoia - 2021

	AASHO modificata, compreso relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	93,84	€ 19,99367	€ 1.876,20579	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	25,02	€ 3,03282	€ 75,88126	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	1,95	€ 25,52975	€ 49,78300	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,3	€ 50,12013	€ 65,15616	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m²	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	25,02	€ 0,38057	€ 9,52174	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	32,2	€ 2,76038	€ 88,88433	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04			€ 2.755,19359		
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione	m²	14,9	€ 163,42758	€ 2.435,07094	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m					
	Totale TOS21_14		€ 2.435,07094			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	158,99	€ 8,89917	€ 1.414,87904	
(A)	Totale parziale		€ 6.621,64273			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 993,24641	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 39,72986	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 761,48891	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8.376,37806	
Incidenza manodopera						14,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.045.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 045 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F1u: urbana; 9,50 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 2,75 corsia + 2,75 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 005 - altezza rilevato m 9,00

**Prezzo a m € 9.439,11879**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
	Totale TOS21_01				€ 16,49916	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	26,84	€ 2,14894	€ 57,67749	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	8,052	€ 2,29921	€ 18,51325	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	26,84	€ 0,63023	€ 16,91532	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova	m²	6,5	€ 0,66764	€ 4,33969	

# Provincia di Pistoia - 2021

	AASHO modificata, compreso relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	110,324	€ 19,99367	€ 2.205,78141	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	27,32	€ 3,03282	€ 82,85676	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	1,95	€ 25,52975	€ 49,78300	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,3	€ 50,12013	€ 65,15616	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 17,03320	€ 110,71578	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m <sup>2</sup>	6	€ 11,68673	€ 70,12040	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,29650	€ 73,42723	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	27,32	€ 0,38057	€ 10,39704	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	33,34	€ 2,76038	€ 92,03117	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04			€ 3.099,72143		
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione	m²	16,9	€ 163,42758	€ 2.761,92610	



# Provincia di Pistoia - 2021

	di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m					
	Totale TOS21_14		€ 2.761,92610			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	177,95	€ 8,89917	€ 1.583,60730	
(A)	Totale parziale		€ 7.461,75399			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.119,26310	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 44,77052	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 858,10171	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9.439,11879	
Incidenza manodopera						14,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.046.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 046 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 001 - altezza rilevato m 5,00

**Prezzo a m € 4.754,17554**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,65	€ 14,93613	€ 9,70848	
	Totale TOS21_01				€ 14,78802	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	20,96	€ 2,14894	€ 45,04174	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	6,288	€ 2,29921	€ 14,45744	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	20,96	€ 0,63023	€ 13,20958	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	44,336	€ 19,99367	€ 886,43926	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	17,58	€ 3,03282	€ 53,31705	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,55	€ 25,52975	€ 65,10085	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,7	€ 50,12013	€ 85,20421	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	17,58	€ 0,38057	€ 6,69033	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	29,46	€ 2,76038	€ 81,32088	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04					€ 1.728,50486
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m	m²	8,9	€ 128,78783	€ 1.146,21168	
	Totale TOS21_14					€ 1.146,21168
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	97,62	€ 8,89917	€ 868,73698	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3.758,24154</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 563,73623
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 22,54945
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 432,19778
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4.754,17554</b>
Incidenza manodopera						15,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.046.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 046 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 002 - altezza rilevato m 6,00

**Prezzo a m € 5.615,07686**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,77	€ 14,93613	€ 11,50082	
	Totale TOS21_01				€ 16,58036	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	22,12	€ 2,14894	€ 47,53451	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	6,636	€ 2,29921	€ 15,25756	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	22,12	€ 0,63023	€ 13,94064	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	56,152	€ 19,99367	€ 1.122,68443	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	19,9	€ 3,03282	€ 60,35320	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,55	€ 25,52975	€ 65,10085	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,7	€ 50,12013	€ 85,20421	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	19,9	€ 0,38057	€ 7,57324	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	30,62	€ 2,76038	€ 84,52293	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	



# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04				€ 1.979,89509	
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m	m²	10,9	€ 128,78783	€ 1.403,78734	
	Totale TOS21_14				€ 1.403,78734	
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	116,7	€ 8,89917	€ 1.038,53314	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.438,79594</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 665,81939	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 26,63278	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 510,46153	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.615,07686</b>	
Incidenza manodopera						15,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.046.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 046 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 003 - altezza rilevato m 7,00

**Prezzo a m € 7.068,84838**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	0,88	€ 14,93613	€ 13,14379	
	Totale TOS21_01				€ 18,22333	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	23,28	€ 2,14894	€ 50,02727	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	6,984	€ 2,29921	€ 16,05769	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	23,28	€ 0,63023	€ 14,67171	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	69,088	€ 19,99367	€ 1.381,32252	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	22,2	€ 3,03282	€ 67,32870	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,55	€ 25,52975	€ 65,10085	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,7	€ 50,12013	€ 85,20421	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	22,2	€ 0,38057	€ 8,44854	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	31,78	€ 2,76038	€ 87,72497	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04				€ 2.253,60998	
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	12,9	€ 163,42758	€ 2.108,21578	
	Totale TOS21_14				€ 2.108,21578	
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	135,74	€ 8,89917	€ 1.207,97334	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.588,02243</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 838,20336	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 33,52813	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 642,62258	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7.068,84838</b>	
Incidenza manodopera						14,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.046.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 046 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 004 - altezza rilevato m 8,00

**Prezzo a m € 8.071,71151**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	1	€ 14,93613	€ 14,93613	
	Totale TOS21_01				€ 20,01567	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	24,44	€ 2,14894	€ 52,52004	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,332	€ 2,29921	€ 16,85781	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	24,52	€ 0,63023	€ 15,45319	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	83,152	€ 19,99367	€ 1.662,51346	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	24,44	€ 3,03282	€ 74,12222	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,55	€ 25,52975	€ 65,10085	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,7	€ 50,12013	€ 85,20421	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	24,44	€ 0,38057	€ 9,30101	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	32,94	€ 2,76038	€ 90,92702	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	



# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04				€ 2.549,72333	
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	14,9	€ 163,42758	€ 2.435,07094	
	Totale TOS21_14				€ 2.435,07094	
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	154,62	€ 8,89917	€ 1.375,98967	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 6.380,79961</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 957,11994	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 38,28480	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 733,79196	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.071,71151</b>	
Incidenza manodopera						14,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.046.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscampa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 046 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo F2e: extraurbana; 8,50 m = 1,00 banchina + 3,25 corsia + 3,25 corsia + 1,00 banchina

**Articolo:** 005 - altezza rilevato m 9,00

**Prezzo a m € 9.103,70952**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,0035	€ 81,41040	€ 0,28494	
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,029	€ 81,41040	€ 2,36090	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.F06.002.083	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. - Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm	m	1,1	€ 14,93613	€ 16,42974	
	Totale TOS21_01				€ 21,50928	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	25,58	€ 2,14894	€ 54,96983	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,674	€ 2,29921	€ 17,64414	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	25,58	€ 0,63023	€ 16,12123	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m <sup>2</sup>	8,5	€ 0,66764	€ 5,67498	
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	98,348	€ 19,99367	€ 1.966,33724	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	26,82	€ 3,03282	€ 81,34035	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,55	€ 25,52975	€ 65,10085	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,7	€ 50,12013	€ 85,20421	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	8,5	€ 17,03320	€ 144,78217	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso,	m <sup>2</sup>	8,5	€ 11,68673	€ 99,33724	

# Provincia di Pistoia - 2021

	steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm					
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm	m²	8,5	€ 11,29650	€ 96,02022	
TOS21_04.E09.001.001	Seminazione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	26,82	€ 0,38057	€ 10,20675	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	34,08	€ 2,76038	€ 94,07385	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
TOS21_04.F07.001.003	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm: - normale senza coperchio 74x47x200	m	2	€ 54,01123	€ 108,02247	
TOS21_04.F07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. - a tegolo 47/37x17/14x55cm	m	0,29	€ 17,75768	€ 5,14973	
TOS21_04.F07.002.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso	cad	0,1	€ 21,09659	€ 2,10966	

# Provincia di Pistoia - 2021

	delle acque appoggiata sul terreno. - imbocco per canaletta a tegolo 92/37x14x55cm					
	Totale TOS21_04				€ 2.868,72197	
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m	m²	16,9	€ 163,42758	€ 2.761,92610	
	Totale TOS21_14				€ 2.761,92610	
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	173,55	€ 8,89917	€ 1.544,45095	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 7.196,60831</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.079,49125	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)	€ 43,17965	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 827,60996	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.103,70952</b>	
Incidenza manodopera						14,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.049.001**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 049 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 001 - altezza rilevato m 5,00

**Prezzo a m € 5.148,48512**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
	Totale TOS21_01				€ 16,49916	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	23,22	€ 2,14894	€ 49,89834	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	6,97	€ 2,29921	€ 16,02550	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	23,22	€ 0,63023	€ 14,63389	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	

# Provincia di Pistoia - 2021

	AASHO modificata, compreso relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	56,43	€ 19,99367	€ 1.128,24267	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	18,55	€ 3,03282	€ 56,25889	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,1	€ 25,52975	€ 53,61246	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,4	€ 50,12013	€ 70,16818	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	18,55	€ 0,38057	€ 7,05948	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	30,22	€ 2,76038	€ 83,41877	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04			€ 2.000,27004		
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione	m²	8,9	€ 128,78783	€ 1.146,21168	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m					
	Totale TOS21_14		€ 1.146,21168			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	101,916	€ 8,89917	€ 906,96781	
(A)	Totale parziale		€ 4.069,94871			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 610,49231	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 24,41969	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 468,04410	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.148,48512	
Incidenza manodopera						15,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.049.002**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 049 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 002 - altezza rilevato m 6,00

**Prezzo a m € 5.719,74238**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
	Totale TOS21_01				€ 16,49916	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	24,38	€ 2,14894	€ 52,39111	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,31	€ 2,29921	€ 16,80723	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	24,38	€ 0,63023	€ 15,36496	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	

# Provincia di Pistoia - 2021

	AASHO modificata, compreso relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	70,41	€ 19,99367	€ 1.407,75415	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	18,55	€ 3,03282	€ 56,25889	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,1	€ 25,52975	€ 53,61246	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,4	€ 50,12013	€ 70,16818	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m²	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	18,55	€ 0,38057	€ 7,05948	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	30,22	€ 2,76038	€ 83,41877	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04			€ 2.283,78709		
TOS21_14.R09.031.002	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione	m²	8,9	€ 128,78783	€ 1.146,21168	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m					
	Totale TOS21_14		€ 1.146,21168			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	120,802	€ 8,89917	€ 1.075,03753	
(A)	Totale parziale		€ 4.521,53548			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 678,23032	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 27,12921	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 519,97658	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.719,74238	
Incidenza manodopera						14,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.049.003**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 049 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 003 - altezza rilevato m 7,00

**Prezzo a m € 6.721,04289**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
	Totale TOS21_01				€ 16,49916	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	25,52	€ 2,14894	€ 54,84090	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	7,66	€ 2,29921	€ 17,61196	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	25,52	€ 0,63023	€ 16,08342	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	



# Provincia di Pistoia - 2021

	AASHO modificata, compreso relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	85,59	€ 19,99367	€ 1.711,25803	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	18,55	€ 3,03282	€ 56,25889	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,1	€ 25,52975	€ 53,61246	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,4	€ 50,12013	€ 70,16818	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	18,55	€ 0,38057	€ 7,05948	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	32,52	€ 2,76038	€ 89,76766	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04			€ 2.597,61284		
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione	m²	8,9	€ 163,42758	€ 1.454,50546	

## Provincia di Pistoia - 2021

	di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m					
	Totale TOS21_14		€ 1.454,50546			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	139,84	€ 8,89917	€ 1.244,45993	
(A)	Totale parziale		€ 5.313,07738			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 796,96161	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 31,87846	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 611,00390	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6.721,04289	
Incidenza manodopera						13,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.049.004**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 049 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 004 - altezza rilevato m 8,00

**Prezzo a m € 7.356,89540**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
	Totale TOS21_01				€ 16,49916	
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	26,68	€ 2,14894	€ 57,33366	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	8	€ 2,29921	€ 18,39369	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	26,68	€ 0,63023	€ 16,81448	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	

# Provincia di Pistoia - 2021

	AASHO modificata, compreso relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	101,93	€ 19,99367	€ 2.037,95456	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	18,55	€ 3,03282	€ 56,25889	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,1	€ 25,52975	€ 53,61246	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,4	€ 50,12013	€ 70,16818	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m²	2	€ 11,68673	€ 23,37347	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m²	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m²	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m²	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	18,55	€ 0,38057	€ 7,05948	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	33,68	€ 2,76038	€ 92,96970	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04			€ 2.931,51696		
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione	m²	8,9	€ 163,42758	€ 1.454,50546	



## Provincia di Pistoia - 2021

	di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m					
	Totale TOS21_14		€ 1.454,50546			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	158,802	€ 8,89917	€ 1.413,20599	
(A)	Totale parziale		€ 5.815,72759			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 872,35914	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 34,89437	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 668,80867	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7.356,89540	
Incidenza manodopera						12,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04.G01.049.005**

**Tipologia:** TOS21\_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione

**Capitolo:** G01 - SEZIONI STRADALI FINITE: Stima economica per metro lineare di sezione stradale finita per le tipologie stradali più ricorrenti per carreggiata a due corsie. La stima è effettuata sulle sezioni tipo (rilevato, trincea, trincea con muro di contropipa, rilevato con muro di sottoscarpa, rilevato in terra rinforzata) per le tipologie stradali C1, C2, E1, F1e, F1u, F2e secondo il DM 5/11/2001 e per varie quote di progetto. I costi sono relativi alla sezione stradale completa di tutte le opere accessorie (smaltimento delle acque meteoriche, pacchetto completo della pavimentazione, marciapiedi, ecc..) prendendo come riferimento condizioni standard, per metro lineare di lunghezza di tronco stradale realizzato (solo nell'ambito di progettazione preliminare).

**Voce:** 049 - Sezione in rilevato con terre rinforzate tipo E1: urbana; 10,00 m = 1,50 marciapiede + 0,50 banchina + 3,00 corsia + 3,00 corsia + 0,50 banchina + 1,50 marciapiede

**Articolo:** 005 - altezza rilevato m 9,00

**Prezzo a m € 8.022,36862**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	0,16	€ 81,41040	€ 13,02566	
TOS21_01.B04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m³	0,0288	€ 84,50353	€ 2,43370	
TOS21_01.B04.900.008	Sovrapprezzo al calcestruzzo - per sosta scarico oltre 5 minuti/mc, per ogni minuto in piu'	m³	0,16	€ 6,49876	€ 1,03980	
	Totale TOS21_01					€ 16,49916
TOS21_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm	m²	27,84	€ 2,14894	€ 59,82643	
TOS21_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - per quantità superiori a 5000 mc	m³	8,35	€ 2,29921	€ 19,19841	
TOS21_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti - fino alla profondità di m 1,50	m³	0,98	€ 3,47687	€ 3,40733	
TOS21_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	27,84	€ 0,63023	€ 17,54555	
TOS21_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei - con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova	m²	7	€ 0,66764	€ 4,67351	

# Provincia di Pistoia - 2021

	AASHO modificata, compreso relativa certificazione					
TOS21_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale.	m <sup>3</sup>	119,44	€ 19,99367	€ 2.388,04368	
TOS21_04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale - spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	18,55	€ 3,03282	€ 56,25889	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	2,1	€ 25,52975	€ 53,61246	
TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	0,48	€ 25,52975	€ 12,25428	
TOS21_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m <sup>3</sup>	1,4	€ 50,12013	€ 70,16818	
TOS21_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 17,03320	€ 119,23238	
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano	m <sup>2</sup>	2	€ 11,68673	€ 23,37347	

# Provincia di Pistoia - 2021

	d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm					
TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	m <sup>2</sup>	6,5	€ 11,68673	€ 75,96377	
TOS21_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 1,82085	€ 3,64170	
TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	m <sup>2</sup>	2	€ 5,33865	€ 10,67730	
TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	m <sup>2</sup>	2	€ 2,26129	€ 4,52257	
TOS21_04.E02.009.001	Tappeto di usura drenante-fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compresso 4 cm	m <sup>2</sup>	7	€ 11,29650	€ 79,07547	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; - a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	2	€ 11,11039	€ 22,22079	
TOS21_04.E06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinee (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 - compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)	m	4	€ 20,28110	€ 81,12440	
TOS21_04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressa, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione - a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm	m	4	€ 16,89129	€ 67,56517	
TOS21_04.E09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione - a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	m²	18,55	€ 0,38057	€ 7,05948	
TOS21_04.E09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)	m²	34,84	€ 2,76038	€ 96,17174	
TOS21_04.F06.025.001	Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone - nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm	cad	0,1	€ 50,90016	€ 5,09002	
TOS21_04.F06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiango perimetrale in cls C16/20, escluso scavo - piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg)	cad	0,1	€ 81,29704	€ 8,12970	
	Totale TOS21_04			€ 3.288,83668		
TOS21_14.R09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione	m²	8,9	€ 163,42758	€ 1.454,50546	

## Provincia di Pistoia - 2021

	di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m					
	Totale TOS21_14		€ 1.454,50546			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	177,764	€ 8,89917	€ 1.581,95206	
(A)	Totale parziale		€ 6.341,79337			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 951,26901	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		4% di (B)		€ 38,05076	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 729,30624	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8.022,36862	
Incidenza manodopera						11,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04CAM.E06.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_04CAM - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI CAM NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI CAM I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.)

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), e murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di cordonato liscio vibrocompresso rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.2 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25

**Articolo:** 001 - diritto cm 8x25x100

**Prezzo a ml € 18,16746**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0025	€ 86,38705	€ 0,21597	
TOS21_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,0013	€ 95,07962	€ 0,12360	
TOS21_PR.P10.007.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	0,04	€ 85,65136	€ 3,42605	
	Totale TOS21_PR		€ 3,76562			
TOS21_PRCAM.P12.011.002	Cordonato in cls vibrocompresso, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - con angolo smussato a 45°, diritto - cm 8x25x100	cad	1	€ 2,22000	€ 2,22000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 2,22000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,16	€ 23,82000	€ 3,81120	
	Totale TOS21_RU		€ 8,37600			
(A)	Totale parziale		€ 14,36163			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,15424	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02154	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,65159	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 18,16746	
Incidenza manodopera						46,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_04CAM.E06.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_04CAM - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI CAM NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI CAM I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.)

**Capitolo:** E06 - FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), e murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 020 - Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I-II-III, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.2 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresa l'allettamento con strato di sabbia 3-6 cm, i tagli, gli sfridi e lo spacco a misura dei masselli, la compattazione dei masselli con piastra vibrante, la sigillatura dei giunti con sabbia fine e asciutta, da misurare vuoto per pieno in presenza di chiusini, ostacoli, manufatti etc quanto altro per dare finito

**Articolo:** 001 - Mattoncino cm 12x25 Sp.6-7 cm compattati con piastra vibrante da 400 kg di massa

**Prezzo a m² € 31,23366**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.003.063	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa da 400 kg - 1 giorno	ora	0,1	€ 5,70455	€ 0,57046	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,05	€ 15,00000	€ 0,75000	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,05	€ 13,09000	€ 0,65450	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 3,28396
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,072	€ 15,37135	€ 1,10674	
	Totale TOS21_PR					€ 1,10674
TOS21_PRCAM.P22.045.003	Pavimento autobloccante (lastre e masselli) in calcestruzzo vibrocompresso, additivati di aggregati pesanti, ad alta resistenza per pavimentazioni esterne e stradali marcato CE in conformità a UNI EN 1338:2004 e per le lastre UNI EN 1339:2005, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.2 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. - Mattoncino doppio strato 12x25 additivato con inerti silicei o quarzo. Sp.6-7 cm	m²	1	€ 10,99545	€ 10,99545	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 10,99545
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 9,30450			
(A)	Totale parziale		€ 24,69064			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,70360	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03704	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,83942	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,23366	
Incidenza manodopera						29,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 001 - Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto.

**Articolo:** 001 - spinta fino alla profondità massima di 10 cm

**Prezzo a m² € 3,24009**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.035	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore fino a 50 CV - 1 mese	ora	0,009	€ 13,81563	€ 0,12434	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,009	€ 22,11802	€ 0,19906	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,018	€ 13,09000	€ 0,23562	
TOS21_AT.N02.014.016	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,019	€ 55,79000	€ 1,06001	
	Totale TOS21_AT		€ 1,61903			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,009	€ 28,53000	€ 0,25677	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,009	€ 28,53000	€ 0,25677	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,018	€ 23,82000	€ 0,42876	
	Totale TOS21_RU		€ 0,94230			
(A)	Totale parziale		€ 2,56133			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,38420	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00768	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,29455	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,24009	
Incidenza manodopera						45,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 002 - Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore.

**Articolo:** 001 - profondità compresa tra 0 e 5 cm.

**Prezzo a metroquadro per centimetro € 0,59928**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.012	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,002	€ 51,39000	€ 0,10278	
TOS21_AT.N09.010.003	Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico - a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm (nolo a caldo con due operatori) - 1 mese	ora	0,002	€ 128,45327	€ 0,25691	
TOS21_AT.N09.040.002	Macchina spazzatrice, aspiratrice - con larghezza di lavoro superiore a 1 m e serbatoio di accumulo di almeno 1,5 mc (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,001	€ 24,79166	€ 0,02479	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,001	€ 13,09000	€ 0,01309	
	Totale TOS21_AT		€ 0,39757			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,001	€ 28,53000	€ 0,02853	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,002	€ 23,82000	€ 0,04764	
	Totale TOS21_RU		€ 0,07617			
(A)	Totale parziale		€ 0,47374			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,07106	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00142	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,05448	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,59928	
Incidenza manodopera						40,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 002 - Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore.

**Articolo:** 002 - per profondità eccedente i primi 5 cm

**Prezzo a metroquadro per centimetro € 0,52223**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.012	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,002	€ 51,39000	€ 0,10278	
TOS21_AT.N09.010.003	Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico - a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm (nolo a caldo con due operatori) - 1 mese	ora	0,0016	€ 128,45327	€ 0,20553	
TOS21_AT.N09.040.002	Macchina spazzatrice, aspiratrice - con larghezza di lavoro superiore a 1 m e serbatoio di accumulo di almeno 1,5 mc (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,001	€ 24,79166	€ 0,02479	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,001	€ 13,09000	€ 0,01309	
	Totale TOS21_AT		€ 0,34619			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,001	€ 28,53000	€ 0,02853	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0016	€ 23,82000	€ 0,03811	
	Totale TOS21_RU		€ 0,06664			
(A)	Totale parziale		€ 0,41283			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,06192	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00124	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,04748	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,52223	
Incidenza manodopera						40,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 003 - Tranciatura superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con martello idraulico ad uso manuale.

**Articolo:** 001 - per una larghezza fino a 25 cm e fino ad una profondità di 3 cm.

**Prezzo a m € 4,75096**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.012.001	Centralina oleodinamica con motore a benzina per demolitori idraulici - da 9,5 kW (13 HP) - 1 mese	ora	0,045	€ 0,43000	€ 0,01935	
TOS21_AT.N09.013.001	Martello demolitore oleodinamico, completo di tubi, raccordi e punta tranci asfalto o vanghetta - ad uso manuale massa 20 kg - 1 mese	ora	0,045	€ 4,50000	€ 0,20250	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT		€ 1,39995			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,045	€ 28,53000	€ 1,28385	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,045	€ 23,82000	€ 1,07190	
	Totale TOS21_RU		€ 2,35575			
(A)	Totale parziale		€ 3,75570			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,56336	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01127	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,43191	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,75096	
Incidenza manodopera						49,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 003 - Tranciatura superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con martello idraulico ad uso manuale.

**Articolo:** 002 - per ogni 10 cm in piu' di larghezza dopo i primi 25 cm e fino ad una profondita' di 3 cm

**Prezzo a m € 15,83654**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.012.001	Centralina oleodinamica con motore a benzina per demolitori idraulici - da 9,5 kW (13 HP) - 1 mese	ora	0,15	€ 0,43000	€ 0,06450	
TOS21_AT.N09.013.001	Martello demolitore oleodinamico, completo di tubi, raccordi e punta tranci asfalto o vanghetta - ad uso manuale massa 20 kg - 1 mese	ora	0,15	€ 4,50000	€ 0,67500	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,3	€ 13,09000	€ 3,92700	
	Totale TOS21_AT		€ 4,66650			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
	Totale TOS21_RU		€ 7,85250			
(A)	Totale parziale		€ 12,51900			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,87785	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03756	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,43969	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 15,83654	
Incidenza manodopera						49,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 004 - Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondità di cm 20.

**Articolo:** 001 - con martello demolitore

**Prezzo a m € 4,92033**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.012	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 3000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,082	€ 4,19627	€ 0,34409	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,082	€ 1,61776	€ 0,13266	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,082	€ 13,09000	€ 1,07338	
	Totale TOS21_AT		€ 1,55013			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,082	€ 28,53000	€ 2,33946	
(A)	Totale parziale		€ 3,88959			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,58344	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01167	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,44730	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,92033	
Incidenza manodopera						47,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 004 - Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondità di cm 20.

**Articolo:** 002 - con sega diamantata

**Prezzo a m € 3,54114**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.011.004	Macchine per taglio asfalto e accessori - a motore a scoppio a disco diamantato, per taglio conglomerati bituminosi o cementizi, escluso disco - 1 mese	ora	0,06	€ 4,44821	€ 0,26689	
TOS21_AT.N09.011.012	Macchine per taglio asfalto e accessori - Disco diamantato tagliasfalto D 40 cm	mm	0,0007	€ 50,32727	€ 0,03523	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,06	€ 13,09000	€ 0,78540	
	Totale TOS21_AT		€ 1,08752			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06	€ 28,53000	€ 1,71180	
(A)	Totale parziale		€ 2,79932			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,41990	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00840	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,32192	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,54114	
Incidenza manodopera						48,34%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 004 - Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondità di cm 20.

**Articolo:** 003 - con scalpello meccanico semovente

**Prezzo a m € 1,92393**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.011.010	Macchine per taglio asfalto e accessori - Tagliasfalto a martello semovente con motore a scoppio - 1 mese	ora	0,036	€ 2,72708	€ 0,09817	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,036	€ 13,09000	€ 0,47124	
	Totale TOS21_AT					€ 0,56941
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,036	€ 26,43000	€ 0,95148	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,52089</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,22813
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00456
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,17490
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,92393</b>
Incidenza manodopera						49,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 005 - Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - con sottofondo in scampoli di pietra

**Prezzo a m³ € 39,22288**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.035	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore fino a 50 CV - 1 mese	ora	0,12	€ 13,81563	€ 1,65788	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,096	€ 22,11802	€ 2,12333	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,216	€ 13,09000	€ 2,82744	
TOS21_AT.N02.014.016	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,25	€ 55,79000	€ 13,94750	
	Totale TOS21_AT		€ 20,55615			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,096	€ 28,53000	€ 2,73888	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 10,45008			
(A)	Totale parziale		€ 31,00623			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,65093	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,09302	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,56572	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 39,22288	
Incidenza manodopera						44,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 005 - Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - con sottofondo in cls

**Prezzo a m³ € 67,19111**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.035	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore fino a 50 CV - 1 mese	ora	0,14	€ 13,81563	€ 1,93419	
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,27	€ 18,50085	€ 4,99523	
TOS21_AT.N01.002.012	Accessori per demolizioni - Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne da 1000 KG - 1 mese	ora	0,27	€ 11,69514	€ 3,15769	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,41	€ 13,09000	€ 5,36690	
TOS21_AT.N02.014.016	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,38	€ 55,79000	€ 21,20020	
	Totale TOS21_AT		€ 36,65421			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14	€ 28,53000	€ 3,99420	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 16,46130			
(A)	Totale parziale		€ 53,11551			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,96733	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,15935	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,10828	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,19111	
Incidenza manodopera						40,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 006 - Demolizione di sottofondo stradale, eseguita con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - in calcestruzzo

**Prezzo a m³ € 72,27640**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,141	€ 18,73958	€ 2,64228	
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,3	€ 18,50085	€ 5,55026	
TOS21_AT.N01.002.012	Accessori per demolizioni - Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne da 1000 KG - 1 mese	ora	0,3	€ 11,69514	€ 3,50854	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,441	€ 13,09000	€ 5,77269	
TOS21_AT.N02.014.016	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,4	€ 55,79000	€ 22,31600	
	Totale TOS21_AT		€ 39,78977			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,141	€ 28,53000	€ 4,02273	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU		€ 17,34573			
(A)	Totale parziale		€ 57,13550			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,57033	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,17141	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,57058	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,27640	
Incidenza manodopera						39,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 007 - Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Articolo:** 001 - fino a 25 cm di larghezza

**Prezzo a m € 6,03177**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.087	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV -1 mese	ora	0,0289	€ 11,25000	€ 0,32513	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,0289	€ 13,09000	€ 0,37830	
TOS21_AT.N02.014.012	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0472	€ 51,39000	€ 2,42561	
	Totale TOS21_AT		€ 3,12904			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0289	€ 28,53000	€ 0,82452	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0342	€ 23,82000	€ 0,81464	
	Totale TOS21_RU		€ 1,63916			
(A)	Totale parziale		€ 4,76820			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,71523	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01430	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,54834	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,03177	
Incidenza manodopera						49,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 007 - Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

**Articolo:** 002 - per una larghezza oltre 25 cm e fino a 45 cm

**Prezzo a m € 7,85267**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.087	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV -1 mese	ora	0,0382	€ 11,25000	€ 0,42975	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,0382	€ 13,09000	€ 0,50004	
TOS21_AT.N02.014.012	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0611	€ 51,39000	€ 3,13993	
	Totale TOS21_AT		€ 4,06972			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0382	€ 28,53000	€ 1,08985	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,044	€ 23,82000	€ 1,04808	
	Totale TOS21_RU		€ 2,13793			
(A)	Totale parziale		€ 6,20764			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,93115	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01862	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,71388	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,85267	
Incidenza manodopera						49,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 008 - Demolizione di zanella eseguita con mezzi meccanici, compreso l'accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - in pietra o in cemento.

**Prezzo a m² € 19,67753**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.087	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV -1 mese	ora	0,0917	€ 11,25000	€ 1,03163	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,0917	€ 13,09000	€ 1,20035	
TOS21_AT.N02.014.012	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,162	€ 51,39000	€ 8,32518	
	Totale TOS21_AT		€ 10,55716			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0917	€ 28,53000	€ 2,61620	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 4,99820			
(A)	Totale parziale		€ 15,55536			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,33330	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04667	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,78887	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,67753	
Incidenza manodopera						48,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 009 - Rimozione di pavimentazione, compreso letto di sabbia, compreso altresì il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto, l'accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - in cubetti di porfido.

**Prezzo a m² € 6,81767**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,0162	€ 18,73958	€ 0,30358	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,0204	€ 22,11802	€ 0,45121	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,0366	€ 13,09000	€ 0,47909	
TOS21_AT.N02.014.012	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0465	€ 51,39000	€ 2,38964	
	Totale TOS21_AT		€ 3,62352			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0204	€ 28,53000	€ 0,58201	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0162	€ 28,53000	€ 0,46219	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0303	€ 23,82000	€ 0,72175	
	Totale TOS21_RU		€ 1,76595			
(A)	Totale parziale		€ 5,38946			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,80842	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01617	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,61979	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,81767	
Incidenza manodopera						45,36%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 009 - Rimozione di pavimentazione, compreso letto di sabbia, compreso altresì il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto, l'accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 002 - in lastricato di pietra arenaria o pietra forte con scalcinatura dei pezzi.

**Prezzo a m² € 18,21704**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,0293	€ 18,73958	€ 0,54907	
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,0293	€ 18,50085	€ 0,54207	
TOS21_AT.N01.002.012	Accessori per demolizioni - Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne da 1000 KG - 1 mese	ora	0,0293	€ 11,69514	€ 0,34267	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,0586	€ 13,09000	€ 0,76707	
TOS21_AT.N02.014.012	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,146	€ 51,39000	€ 7,50294	
	Totale TOS21_AT		€ 9,70382			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0293	€ 28,53000	€ 0,83593	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0293	€ 28,53000	€ 0,83593	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,127	€ 23,82000	€ 3,02514	
	Totale TOS21_RU		€ 4,69700			
(A)	Totale parziale		€ 14,40082			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,16012	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04320	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,65609	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 18,21704	
Incidenza manodopera						48,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.009.005**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 009 - Rimozione di pavimentazione, compreso letto di sabbia, compreso altresì il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto, l'accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 005 - In lastricato di qualsiasi qualità, tipo e dimensione, eseguito mediante taglio con sega a disco compresa la cernita di materiali riutilizzabile, la pulitura e la scalcinatura mediante attrezzature meccaniche o manuali, compreso l'accatastamento e la movimentazione all'interno dell'area di cantiere del materiale riutilizzabile disposto su pancali precedentemente forniti.

**Prezzo a m² € 19,64432**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.028	Macchine per movimento terra e accessori - Minipale a ruote gommate potenza motore da 25 a 40 CV - 1 mese	ora	0,015	€ 8,45000	€ 0,12675	
TOS21_AT.N01.001.087	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV -1 mese	ora	0,0293	€ 11,25000	€ 0,32963	
TOS21_AT.N01.002.003	Accessori per demolizioni - Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne 80-90 KG - 1 mese	ora	0,0293	€ 2,90643	€ 0,08516	
TOS21_AT.N01.008.005	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 10 -13 Kva - 1 giorno	ora	0,0293	€ 4,40909	€ 0,12919	
TOS21_AT.N01.011.012	Attrezzature per taglio e centraline - Troncatrice Idraulica, motore elettrico, con disco diamantato (disco compreso), manuale - 1 mese	ora	0,0293	€ 10,25625	€ 0,30051	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,0293	€ 13,09000	€ 0,38354	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,0293	€ 13,09000	€ 0,38354	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,015	€ 13,09000	€ 0,19635	
	Totale TOS21_AT			€ 1,93467		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,146	€ 28,53000	€ 4,16538	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0293	€ 28,53000	€ 0,83593	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0293	€ 28,53000	€ 0,83593	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,146	€ 23,82000	€ 3,47772	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 13,59446	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 15,52911</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 2,32937
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,02329
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,78585
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 19,64432</b>
Incidenza manodopera			69,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.009.006**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordonati o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 009 - Rimozione di pavimentazione, compreso letto di sabbia, compreso altresì il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto, l'accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 006 - in lastricato di qualsiasi qualità, tipo e dimensione, su strade di limitate dimensioni eseguito mediante taglio con sega a disco compresa la cernita di materiali riutilizzabile, la pulitura e la scalcinatura mediante attrezzature meccaniche o manuali, compreso l'accatastamento e la movimentazione in limitate aree all'interno del cantiere del materiale riutilizzabile disposto su pancali precedentemente forniti.

**Prezzo a m² € 23,69718**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.028	Macchine per movimento terra e accessori - Minipale a ruote gommate potenza motore da 25 a 40 CV - 1 mese	ora	0,15	€ 8,45000	€ 1,26750	
TOS21_AT.N01.001.087	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV -1 mese	ora	0,0293	€ 11,25000	€ 0,32963	
TOS21_AT.N01.002.003	Accessori per demolizioni - Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne 80-90 KG - 1 mese	ora	0,0293	€ 2,90643	€ 0,08516	
TOS21_AT.N01.008.005	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 10 -13 Kva - 1 giorno	ora	0,0293	€ 4,40909	€ 0,12919	
TOS21_AT.N01.011.012	Attrezzature per taglio e centraline - Troncatrice Idraulica, motore elettrico, con disco diamantato (disco compreso), manuale - 1 mese	ora	0,0293	€ 10,25625	€ 0,30051	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,0293	€ 13,09000	€ 0,38354	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,0293	€ 13,09000	€ 0,38354	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,15	€ 13,09000	€ 1,96350	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,0293	€ 8,83125	€ 0,25876	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto	ora	0,0293	€ 7,71000	€ 0,22590	

# Provincia di Pistoia - 2021

	portata utile inferiore o pari a 3500 Kg					
	Totale TOS21_AT					€ 5,32723
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0293	€ 28,53000	€ 0,83593	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0293	€ 28,53000	€ 0,83593	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0293	€ 28,53000	€ 0,83593	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 13,40574
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,73295</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,80994
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02810
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,15429
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,69718</b>
Incidenza manodopera						56,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 010 - Pulizia del piano di posa

**Articolo:** 001 - con spazzatrice stradale

**Prezzo a m² € 0,08401**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.040.002	Macchina spazzatrice, aspiratrice - con larghezza di lavoro superiore a 1 m e serbatoio di accumulo di almeno 1,5 mc (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,001	€ 24,79166	€ 0,02479	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,001	€ 13,09000	€ 0,01309	
	Totale TOS21_AT		€ 0,03788			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,001	€ 28,53000	€ 0,02853	
(A)	Totale parziale		€ 0,06641			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,00996	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00020	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,00764	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,08401	
Incidenza manodopera						33,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 015 - Regularizzazione del bordo della buca eseguito con mezzi manuali, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - con sega a motore a scoppio con disco diamantato per taglio conglomerato bituminoso

**Prezzo a ml € 10,26949**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,06666	€ 8,83125	€ 0,58869	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,06666	€ 7,71000	€ 0,51395	
TOS21_AT.N09.011.004	Macchine per taglio asfalto e accessori - a motore a scoppio a disco diamantato, per taglio conglomerati bituminosi o cementizi, escluso disco - 1 mese	ora	0,07245	€ 4,44821	€ 0,32227	
TOS21_AT.N09.011.012	Macchine per taglio asfalto e accessori - Disco diamantato tagliasfalto D 40 cm	mm	0,001	€ 50,32727	€ 0,05033	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,07245	€ 13,09000	€ 0,94837	
	Totale TOS21_AT		€ 2,42361			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,07245	€ 28,53000	€ 2,06700	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06666	€ 28,53000	€ 1,90181	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,07245	€ 23,82000	€ 1,72576	
	Totale TOS21_RU		€ 5,69457			
(A)	Totale parziale		€ 8,11818			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,21773	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02435	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,93359	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,26949	
Incidenza manodopera						55,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 020 - Demolizione di muratura di qualsiasi genere, entro e fuori terra, compreso il calcestruzzo armato, eseguita con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.

**Articolo:** 001 - demolizione spallette ponti, muri di sostegno in pietra ecc.

**Prezzo a m³ € 72,27640**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,141	€ 18,73958	€ 2,64228	
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,3	€ 18,50085	€ 5,55026	
TOS21_AT.N01.002.012	Accessori per demolizioni - Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne da 1000 KG - 1 mese	ora	0,3	€ 11,69514	€ 3,50854	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,3	€ 13,09000	€ 3,92700	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,141	€ 13,09000	€ 1,84569	
TOS21_AT.N02.014.016	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,4	€ 55,79000	€ 22,31600	
	Totale TOS21_AT				€ 39,78977	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,141	€ 28,53000	€ 4,02273	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 17,34573	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 57,13550</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 8,57033	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,08570	
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 6,57058	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 72,27640</b>	
Incidenza manodopera						39,79%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.050.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 050 - Cernita di lastricato in pietra integre e riutilizzabili di qualsiasi natura e dimensione, compreso la pulitura superficiale con attrezzature meccaniche o manuale, la numerazione delle lastre accatastate su pancali inclusi, compreso inoltre il carico dei detriti eseguita a mano o con mezzi meccanici.

**Articolo:** 001 - trasporto e scarico all'interno dell'area di cantiere.

**Prezzo a m² € 6,93285**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,0293	€ 13,09000	€ 0,38354	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,0293	€ 15,00000	€ 0,43950	
	Totale TOS21_AT					€ 0,82304
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,073	€ 28,53000	€ 2,08269	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0293	€ 28,53000	€ 0,83593	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,073	€ 23,82000	€ 1,73886	
	Totale TOS21_RU					€ 4,65748
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,48052</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,82208
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00822
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,63026
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,93285</b>
Incidenza manodopera						67,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A03.050.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.

**Voce:** 050 - Cernita di lastricato in pietra integre e riutilizzabili di qualsiasi natura e dimensione, compreso la pulitura superficiale con attrezzature meccaniche o manuale, la numerazione delle lastre accatastate su pancali inclusi, compreso inoltre il carico dei detriti eseguita a mano o con mezzi meccanici.

**Articolo:** 002 - carico trasporto e scarico dal deposito del committente all'area di reimpiego.

**Prezzo a m² € 33,42094**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.087	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV -1 mese	ora	0,0293	€ 11,25000	€ 0,32963	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,0293	€ 13,09000	€ 0,38354	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,15	€ 13,09000	€ 1,96350	
TOS21_AT.N06.018.007	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 12000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6,5 m, nolo mensile.	ora	0,15	€ 27,50000	€ 4,12500	
	Totale TOS21_AT		€ 6,80167			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,293	€ 28,53000	€ 8,35929	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,293	€ 23,82000	€ 6,97926	
	Totale TOS21_RU		€ 19,61805			
(A)	Totale parziale		€ 26,41971			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,96296	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03963	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,03827	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 33,42094	
Incidenza manodopera						58,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A09.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A09 - RINTERRI STRADALI: rinterro o riempimento di scavi o di buche per opere stradali, eseguiti con materiali privi di sostanze organiche compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.

**Articolo:** 001 - con inerti provenienti dalla cernita del materiale escavato giacente nell'ambito del cantiere.

**Prezzo a m³ € 22,91746**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.091	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 90 CV - 1 mese	ora	0,0519	€ 14,10417	€ 0,73201	
TOS21_AT.N01.003.050	Macchine per costipazione - Costipatore verticale manuale con motore a scoppio massa 72 Kg, costipazione 14 kN - 1 mese	ora	0,18	€ 3,19688	€ 0,57544	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,2319	€ 13,09000	€ 3,03557	
TOS21_AT.N02.014.012	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0632	€ 51,39000	€ 3,24785	
	Totale TOS21_AT		€ 7,59087			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0519	€ 28,53000	€ 1,48071	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 10,52571			
(A)	Totale parziale		€ 18,11657			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,71749	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,05435	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,08341	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,91746	
Incidenza manodopera						53,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A09.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A09 - RINTERRI STRADALI: rinterro o riempimento di scavi o di buche per opere stradali, eseguiti con materiali privi di sostanze organiche compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.

**Articolo:** 002 - materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5, A3 (ghiaio-sabbiosi), A7 (limo-argillosi) (UNI EN ISO 14688-1:2013).

**Prezzo a m³ € 38,57150**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.091	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 90 CV - 1 mese	ora	0,0504	€ 14,10417	€ 0,71085	
TOS21_AT.N01.003.062	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa di 86 kg - 1 mese	ora	0,192	€ 2,97356	€ 0,57092	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,2424	€ 13,09000	€ 3,17302	
	Totale TOS21_AT		€ 4,45479			
TOS21_PR.P01.002.043	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (C.N.R. UNI EN 13242:2008, UNI EN ISO 14688-1:2013)	Tn	1,68	€ 8,89917	€ 14,95061	
	Totale TOS21_PR		€ 14,95061			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0504	€ 28,53000	€ 1,43791	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,192	€ 26,43000	€ 5,07456	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,192	€ 23,82000	€ 4,57344	
	Totale TOS21_RU		€ 11,08591			
(A)	Totale parziale		€ 30,49131			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,57370	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,09147	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,50650	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 38,57150	
Incidenza manodopera						28,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A09.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A09 - RINTERRI STRADALI: rinterro o riempimento di scavi o di buche per opere stradali, eseguiti con materiali privi di sostanze organiche compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.

**Articolo:** 003 - con materiale di scavo precedentemente depositato a bordo scavo.

**Prezzo a m³ € 18,62415**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.091	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato correato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 90 CV - 1 mese	ora	0,05	€ 14,10417	€ 0,70521	
TOS21_AT.N01.003.062	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa di 86 kg - 1 mese	ora	0,18	€ 2,97356	€ 0,53524	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,23	€ 13,09000	€ 3,01070	
	Totale TOS21_AT		€ 4,25115			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 10,47150			
(A)	Totale parziale		€ 14,72265			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,20840	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04417	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,69310	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 18,62415	
Incidenza manodopera						56,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.A09.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** A09 - RINTERRI STRADALI: rinterro o riempimento di scavi o di buche per opere stradali, eseguiti con materiali privi di sostanze organiche compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Riempimento di buche realizzato con mezzi meccanici

**Articolo:** 001 - con materiale inerte

**Prezzo a m³ € 50,64603**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.003.062	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa di 86 kg - 1 mese	ora	0,25	€ 2,97356	€ 0,74339	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,25	€ 13,09000	€ 3,27250	
	Totale TOS21_AT		€ 4,01589			
TOS21_PR.P01.002.012	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 40/60	Tn	1,9	€ 12,07000	€ 22,93300	
	Totale TOS21_PR		€ 22,93300			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25	€ 23,82000	€ 5,95500	
	Totale TOS21_RU		€ 13,08750			
(A)	Totale parziale		€ 40,03639			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,00546	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,12011	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,60418	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 50,64603	
Incidenza manodopera						25,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E02.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura, conglomerato bituminoso a freddo ) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di attrezzature meccaniche. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco, spruzzatura e vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature

**Articolo:** 001 - conglomerato bituminoso a freddo steso a mano

**Prezzo a m² € 49,89596**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.003.062	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa di 86 kg - 1 mese	ora	0,25	€ 2,97356	€ 0,74339	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,25	€ 13,09000	€ 3,27250	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,08333	€ 8,83125	€ 0,73591	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,08333	€ 7,71000	€ 0,64247	
TOS21_AT.N09.007.001	Spruzzatrice manuale a motore di emulsione bituminosa - su carrello trainato - 1 giorno	ora	0,08333	€ 3,00000	€ 0,24999	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,08333	€ 13,09000	€ 1,09079	
	Totale TOS21_AT		€ 6,73505			
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,02	€ 638,53571	€ 12,77071	
TOS21_PR.P36.003.001	Conglomerato bituminoso a freddo - sfuso misurato sui mezzi di trasporto alla consegna	Tn	0,05	€ 124,80882	€ 6,24044	
	Totale TOS21_PR		€ 19,01115			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08333	€ 28,53000	€ 2,37740	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,08333	€ 26,43000	€ 2,20241	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08333	€ 23,82000	€ 1,98492	
	Totale TOS21_RU		€ 13,69723			
(A)	Totale parziale		€ 39,44344			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,91652	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11833	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,53600	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 49,89596	
Incidenza manodopera						27,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E02.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura, conglomerato bituminoso a freddo ) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di attrezzature meccaniche. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco, spruzzatura e vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature

**Articolo:** 002 - conglomerato bituminoso a caldo con aggregato pezzatura 0/5 mm steso a mano, compreso pulizia del piano di posa, mano d'attacco e compattazione.

**Prezzo a Tn € 185,78933**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,25	€ 13,09000	€ 3,27250	
TOS21_AT.N02.014.016	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0084	€ 55,79000	€ 0,46864	
TOS21_AT.N09.007.001	Spruzzatrice manuale a motore di emulsione bituminosa - su carrello trainato - 1 giorno	ora	0,2	€ 3,00000	€ 0,60000	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,25	€ 14,58125	€ 3,64531	
	Totale TOS21_AT		€ 10,60445			
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,0168	€ 638,53571	€ 10,72740	
TOS21_PR.P36.011.007	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo usura curva granulometrica continua 0/5 mm	Tn	1	€ 91,82619	€ 91,82619	
	Totale TOS21_PR		€ 102,55359			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,25	€ 26,43000	€ 6,60750	
	Totale TOS21_RU		€ 33,71100			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 146,86904</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 22,03036	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,22030
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 16,88994
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 185,78933</b>
Incidenza manodopera			18,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E02.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura, conglomerato bituminoso a freddo ) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di attrezzature meccaniche. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco, spruzzatura e vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature

**Articolo:** 005 - Conglomerato bituminoso tipo binder con con aggregato pezzatura 0/20 mm a caldo steso con mezzi meccanici  
**Prezzo a Tn € 111,94340**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0106	€ 70,90000	€ 0,75154	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,01514	€ 16,26000	€ 0,24618	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,02801	€ 45,83698	€ 1,28389	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,01665	€ 14,58125	€ 0,24278	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,02801	€ 13,09000	€ 0,36665	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,01514	€ 13,09000	€ 0,19818	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,01665	€ 13,09000	€ 0,21795	
	Totale TOS21_AT				€ 3,30717	
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,006	€ 638,53571	€ 3,83121	
TOS21_PR.P36.011.004	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo binder curva granulometrica continua 0/20 mm	Tn	1	€ 78,10833	€ 78,10833	
	Totale TOS21_PR				€ 81,93954	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02801	€ 28,53000	€ 0,79913	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01667	€ 28,53000	€ 0,47560	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02801	€ 28,53000	€ 0,79913	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01514	€ 28,53000	€ 0,43194	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,02801	€ 26,43000	€ 0,74030	
	Totale TOS21_RU		€ 3,24610			
(A)	Totale parziale		€ 88,49281			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,27392	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13274	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,17667	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,94340	
Incidenza manodopera						3,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E02.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura, conglomerato bituminoso a freddo ) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di attrezzature meccaniche. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco, spruzzatura e vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature

**Articolo:** 006 - Conglomerato bituminoso tipo usura con con aggregato pezzatura 0/5 mm a caldo steso con mezzi meccanici, per sedi di limitate dimensioni (marciapiedi piste ciclabili e strade) compreso pulizia e fresatura trasversale di inizio e fine della pavimentazione stradale profondità fino a 5cm e larghezza minimo a 1m

**Prezzo a Tn € 145,45965**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0084	€ 70,90000	€ 0,59556	
TOS21_AT.N09.007.001	Spruzzatrice manuale a motore di emulsione bituminosa - su carrello trainato - 1 giorno	ora	0,042	€ 3,00000	€ 0,12600	
TOS21_AT.N09.008.005	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 120 t/h, largh. 1,7 - 3,2 m -1 mese	ora	0,0735	€ 29,49266	€ 2,16771	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,0168	€ 14,58125	€ 0,24497	
TOS21_AT.N09.010.003	Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico - a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm (nolo a caldo con due operatori) - 1 mese	ora	0,0056	€ 128,45327	€ 0,71934	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0735	€ 13,09000	€ 0,96212	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0056	€ 13,09000	€ 0,07330	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,042	€ 13,09000	€ 0,54978	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0168	€ 13,09000	€ 0,21991	
	Totale TOS21_AT				€ 5,65869	
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,0168	€ 638,53571	€ 10,72740	
TOS21_PR.P36.011.007	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall	Tn	1	€ 91,82619	€ 91,82619	

# Provincia di Pistoia - 2021

	compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo usura curva granulometrica continua 0/5 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 102,55359			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0735	€ 28,53000	€ 2,09696	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0735	€ 28,53000	€ 2,09696	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0056	€ 28,53000	€ 0,15977	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0168	€ 28,53000	€ 0,47930	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,0735	€ 26,43000	€ 1,94261	
	Totale TOS21_RU		€ 6,77560			
(A)	Totale parziale		€ 114,98786			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,24818	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17248	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,22360	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 145,45965	
Incidenza manodopera						5,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E02.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura, conglomerato bituminoso a freddo ) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di attrezzature meccaniche. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco, spruzzatura e vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature

**Articolo:** 007 - Conglomerato bituminoso tipo usura con con aggregato pezzatura 0/10 mm a caldo steso con mezzi meccanici, compreso pulizia e fresatura trasversale di inizio e fine della pavimentazione stradale profondità fino a 5cm. e larghezza minimo a 1m

**Prezzo a Tn € 131,55316**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0098	€ 70,90000	€ 0,69482	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,028	€ 16,26000	€ 0,45528	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,035	€ 45,83698	€ 1,60429	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,0168	€ 14,58125	€ 0,24497	
TOS21_AT.N09.010.003	Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico - a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm (nolo a caldo con due operatori) - 1 mese	ora	0,0056	€ 128,45327	€ 0,71934	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,035	€ 13,09000	€ 0,45815	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0056	€ 13,09000	€ 0,07330	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0168	€ 13,09000	€ 0,21991	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,028	€ 13,09000	€ 0,36652	
	Totale TOS21_AT				€ 4,83658	
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,01112	€ 638,53571	€ 7,10052	
TOS21_PR.P36.011.008	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall	Tn	1	€ 86,25952	€ 86,25952	

# Provincia di Pistoia - 2021

	compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo usura curva granulometrica continua 0/10 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 93,36004			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,056	€ 28,53000	€ 1,59768	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0168	€ 28,53000	€ 0,47930	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,028	€ 28,53000	€ 0,79884	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,035	€ 26,43000	€ 0,92505	
	Totale TOS21_RU		€ 5,79797			
(A)	Totale parziale		€ 103,99459			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,59919	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15599	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,95938	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 131,55316	
Incidenza manodopera						4,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E02.001.010**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura, conglomerato bituminoso a freddo ) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di attrezzature meccaniche. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco, spruzzatura e vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature

**Articolo:** 010 - Conglomerato bituminoso tipo usura con aggregato di roccia basaltica non inferiori al 70% in peso, pezzatura 0/10 mm a caldo steso con mezzi meccanici, compreso pulizia e fresatura trasversale di inizio e fine della pavimentazione stradale profondità fino a 5cm. e larghezza minimo a 1m

**Prezzo a Tn € 148,84451**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0098	€ 70,90000	€ 0,69482	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,028	€ 16,26000	€ 0,45528	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,035	€ 45,83698	€ 1,60429	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,0168	€ 14,58125	€ 0,24497	
TOS21_AT.N09.010.003	Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico - a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm (nolo a caldo con due operatori) - 1 mese	ora	0,0056	€ 128,45327	€ 0,71934	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,035	€ 13,09000	€ 0,45815	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0168	€ 13,09000	€ 0,21991	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,028	€ 13,09000	€ 0,36652	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0056	€ 13,09000	€ 0,07330	
	Totale TOS21_AT				€ 4,83658	
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,01112	€ 638,53571	€ 7,10052	
TOS21_PR.P36.011.015	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall	Tn	1	€ 99,92857	€ 99,92857	



# Provincia di Pistoia - 2021

	compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo usura curva granulometrica continua 0/10 mm con aggregati roccia basaltici non inferiori al 70% in peso					
	Totale TOS21_PR		€ 107,02909			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,028	€ 28,53000	€ 0,79884	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0168	€ 28,53000	€ 0,47930	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,056	€ 28,53000	€ 1,59768	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,035	€ 26,43000	€ 0,92505	
	Totale TOS21_RU		€ 5,79797			
(A)	Totale parziale		€ 117,66364			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,64955	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17650	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,53132	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 148,84451	
Incidenza manodopera						4,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E02.001.011**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E02 - PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura, conglomerato bituminoso a freddo ) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di attrezzature meccaniche. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco, spruzzatura e vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature

**Articolo:** 011 - Conglomerato bituminoso tipo usura con aggregato di roccia basaltica non inferiori al 70% in peso, pezzatura 0/15 mm a caldo steso con mezzi meccanici, compreso pulizia e fresatura trasversale di inizio e fine della pavimentazione stradale profondità fino a 5cm. e larghezza minimo a 1m

**Prezzo a Tn € 143,12074**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0098	€ 70,90000	€ 0,69482	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,028	€ 16,26000	€ 0,45528	
TOS21_AT.N09.008.007	Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,035	€ 45,83698	€ 1,60429	
TOS21_AT.N09.009.017	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 7500 kg - 1 mese	ora	0,0168	€ 14,58125	€ 0,24497	
TOS21_AT.N09.010.003	Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico - a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm (nolo a caldo con due operatori) - 1 mese	ora	0,0056	€ 128,45327	€ 0,71934	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,035	€ 13,09000	€ 0,45815	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,028	€ 13,09000	€ 0,36652	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0168	€ 13,09000	€ 0,21991	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,0056	€ 13,09000	€ 0,07330	
	Totale TOS21_AT				€ 4,83658	
TOS21_PR.P36.002.006	Emulsione bituminosa - sfusa al 55% acida	Tn	0,01112	€ 638,53571	€ 7,10052	
TOS21_PR.P36.011.016	Conglomerato bituminoso a caldo con miscela di aggregati e filler rispondenti alla norma UNI EN 13043:2004, bitume distillato tipo 50-70 o 70-100 rispondente alla norma UNI EN 12591:2009; vuoti residui su formelle Marshall	Tn	1	€ 95,40385	€ 95,40385	

# Provincia di Pistoia - 2021

	compresi tra 4% e 7%; fornito a pie' d'opera; compreso imposta sui bitumi D.P.R. 120 del 22/05/90 trasporto e scarico e certificato CE secondo la UNI EN 13108-1:2016. - tipo usura curva granulometrica continua 0/15 mm con aggregati roccia basaltici non inferiori al 70% in peso					
	Totale TOS21_PR		€ 102,50437			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,028	€ 28,53000	€ 0,79884	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0168	€ 28,53000	€ 0,47930	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,056	€ 28,53000	€ 1,59768	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,035	€ 26,43000	€ 0,92505	
	Totale TOS21_RU		€ 5,79797			
(A)	Totale parziale		€ 113,13892			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,97084	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16971	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,01098	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 143,12074	
Incidenza manodopera						4,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E07.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati.

**Articolo:** 001 - di segnale esistente compreso sostegno.

**Prezzo a cad € 15,37556**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.011	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore elettropneumatico potenza 1350 W - 1 mese	ora	0,115	€ 2,08125	€ 0,23934	
TOS21_AT.N02.014.010	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 6000 Kg e pu 3000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,06	€ 42,67000	€ 2,56020	
	Totale TOS21_AT					€ 2,79954
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,115	€ 28,53000	€ 3,28095	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,255	€ 23,82000	€ 6,07410	
	Totale TOS21_RU					€ 9,35505
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,15459</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,82319
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03646
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,39778
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,37556</b>
Incidenza manodopera						71,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E07.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati.

**Articolo:** 002 - di segnale installato su sostegno.

**Prezzo a cad € 10,92239**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.010	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 6000 Kg e pu 3000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,06	€ 42,67000	€ 2,56020	
	Totale TOS21_AT					€ 2,56020
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,255	€ 23,82000	€ 6,07410	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,63430</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,29515
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02590
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,99294
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,92239</b>
Incidenza manodopera						71,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E07.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati.

**Articolo:** 003 - di segnale installato su due o piu' sostegni.

**Prezzo a cad € 33,45672**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.010	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 6000 Kg e pu 3000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,12	€ 42,67000	€ 5,12040	
	Totale TOS21_AT					€ 5,12040
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,28	€ 28,53000	€ 7,98840	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,28	€ 23,82000	€ 6,66960	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,28	€ 23,82000	€ 6,66960	
	Totale TOS21_RU					€ 21,32760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,44800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,96720
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07934
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,04152
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 33,45672</b>
Incidenza manodopera						73,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E07.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati.

**Articolo:** 004 - di segnale installato su portale.

**Prezzo a cad € 65,15044**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.010	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 6000 Kg e pu 3000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,181	€ 42,67000	€ 7,72327	
TOS21_AT.N06.006.012	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 16 m - 1 mese	ora	0,335	€ 12,89375	€ 4,31941	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,335	€ 13,09000	€ 4,38515	
	Totale TOS21_AT					€ 16,42783
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,335	€ 28,53000	€ 9,55755	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,335	€ 28,53000	€ 9,55755	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,335	€ 23,82000	€ 7,97970	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,335	€ 23,82000	€ 7,97970	
	Totale TOS21_RU					€ 35,07450
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,50233</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,72535
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15451
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,92277
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 65,15044</b>
Incidenza manodopera						61,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E07.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Rimozione meccanica della segnaletica orizzontale, sia temporanea che permanente, con scarificatrice a piastra vibrante manuale, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, compreso aspirazione delle polveri

**Articolo:** 001 - per strisce di 12/15 cm.

**Prezzo a m € 0,89338**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.005	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Aspiratore per polveri da 50 lt - 1 mese	ora	0,01	€ 1,09219	€ 0,01092	
TOS21_AT.N09.020.001	Scarificatrice manuale - larghezza lavoro 200mm - 1 mese	ora	0,01	€ 4,09091	€ 0,04091	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,01	€ 13,09000	€ 0,13090	
	Totale TOS21_AT		€ 0,18273			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU		€ 0,52350			
(A)	Totale parziale		€ 0,70623			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,10593	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00212	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,08122	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,89338	
Incidenza manodopera						58,6%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E07.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 010 - Rimozione meccanica della segnaletica orizzontale, sia temporanea che permanente, con scarificatrice a piastra vibrante manuale, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, compreso aspirazione delle polveri

**Articolo:** 002 - per le zebraure

**Prezzo a m² € 1,78676**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.005	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Aspiratore per polveri da 50 lt - 1 mese	ora	0,02	€ 1,09219	€ 0,02184	
TOS21_AT.N09.020.001	Scarificatrice manuale - larghezza lavoro 200mm - 1 mese	ora	0,02	€ 4,09091	€ 0,08182	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,02	€ 13,09000	€ 0,26180	
	Totale TOS21_AT		€ 0,36546			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_RU		€ 1,04700			
(A)	Totale parziale		€ 1,41246			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,21187	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00424	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,16243	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,78676	
Incidenza manodopera						58,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E07.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 020 - Ripristino puntuale di segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue e per scritte, frecce e zebraure, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento.

**Articolo:** 001 - fino a m 500 di lunghezza, larghezza cm 12

**Prezzo a m € 0,64806**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,0025	€ 8,83125	€ 0,02208	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,0025	€ 7,71000	€ 0,01928	
TOS21_AT.N09.030.001	Spruzzatrice semovente regolabile per strisce continue e/o alternate di vernice spartitraffico per la stesa a spruzzo o la colatura a caldo e freddo, completa di timone con comandi per la gestione della spruzzatura, freni, attacchi per pistole manuali e sistemi automatici di stesa del prodotto oltre che di dispositivi di misurazione elettronica e accessori quali pistole manuali e augelli . - a spinta fino a larghezza 25 cm spruzzatura airless e fino a 50 litri di vernice - 1 giorno	ora	0,0035	€ 3,85500	€ 0,01349	
	Totale TOS21_AT					€ 0,05485
TOS21_PR.P26.100.005	Diluenti - Acquaragia alla nitro (p.s. 1,00)	l	0,008	€ 2,57795	€ 0,02062	
TOS21_PR.P51.060.001	Vernice per segnaletica orizzontale, certificata CE secondo la UNI EN 1423:2012 - Al clorocaucciù bianca tipo spartitraffico (p.s. 1,25)	l	0,035	€ 2,82600	€ 0,09891	
	Totale TOS21_PR					€ 0,11953
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0025	€ 28,53000	€ 0,07133	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0035	€ 28,53000	€ 0,09986	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0035	€ 23,82000	€ 0,08337	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0035	€ 23,82000	€ 0,08337	
	Totale TOS21_RU					€ 0,33793
(A)	Totale parziale					€ 0,51230
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,07685
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00077
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,05891
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 0,64806

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	52,14%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E07.020.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 020 - Ripristino puntuale di segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue e per scritte, frecce e zebraure, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento.

**Articolo:** 002 - fino a m 500 di lunghezza, larghezza cm 15

**Prezzo a m € 0,67246**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,0025	€ 8,83125	€ 0,02208	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,0025	€ 7,71000	€ 0,01928	
TOS21_AT.N09.030.001	Spruzzatrice semovente regolabile per strisce continue e/o alternate di vernice spartitraffico per la stesa a spruzzo o la colatura a caldo e freddo, completa di timone con comandi per la gestione della spruzzatura, freni, attacchi per pistole manuali e sistemi automatici di stesa del prodotto oltre che di dispositivi di misurazione elettronica e accessori quali pistole manuali e augelli . - a spinta fino a larghezza 25 cm spruzzatura airless e fino a 50 litri di vernice - 1 giorno	ora	0,0035	€ 3,85500	€ 0,01349	
	Totale TOS21_AT				€ 0,05485	
TOS21_PR.P26.100.005	Diluenti - Acquaragia alla nitro (p.s. 1,00)	l	0,01	€ 2,57795	€ 0,02578	
TOS21_PR.P51.060.001	Vernice per segnaletica orizzontale, certificata CE secondo la UNI EN 1423:2012 - Al clorocaucciù bianca tipo spartitraffico (p.s. 1,25)	l	0,04	€ 2,82600	€ 0,11304	
	Totale TOS21_PR				€ 0,13882	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0025	€ 28,53000	€ 0,07133	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0035	€ 28,53000	€ 0,09986	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0035	€ 23,82000	€ 0,08337	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0035	€ 23,82000	€ 0,08337	
	Totale TOS21_RU				€ 0,33793	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 0,53159</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 0,07974	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,00080	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 0,06113	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 0,67246</b>	

# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	50,25%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E07.020.003**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E07 - SEGNALETICA STRADALE: Segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 020 - Ripristino puntuale di segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue e per scritte, frecce e zebraure, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento.

**Articolo:** 003 - per scritte, frecce, zebraure, ecc. fino a m² 100,00

**Prezzo a m² € 4,43323**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,0025	€ 8,83125	€ 0,02208	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,0025	€ 7,71000	€ 0,01928	
TOS21_AT.N09.030.001	Spruzzatrice semovente regolabile per strisce continue e/o alternate di vernice spartitraffico per la stesa a spruzzo o la colatura a caldo e freddo, completa di timone con comandi per la gestione della spruzzatura, freni, attacchi per pistole manuali e sistemi automatici di stesa del prodotto oltre che di dispositivi di misurazione elettronica e accessori quali pistole manuali e augelli . - a spinta fino a larghezza 25 cm spruzzatura airless e fino a 50 litri di vernice - 1 giorno	ora	0,035	€ 3,85500	€ 0,13493	
	Totale TOS21_AT					€ 0,17629
TOS21_PR.P26.100.005	Diluenti - Acquaragia alla nitro (p.s. 1,00)	l	0,01	€ 2,57795	€ 0,02578	
TOS21_PR.P51.060.001	Vernice per segnaletica orizzontale, certificata CE secondo la UNI EN 1423:2012 - Al clorocaucciù bianca tipo spartitraffico (p.s. 1,25)	l	0,2	€ 2,82600	€ 0,56520	
	Totale TOS21_PR					€ 0,59098
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0025	€ 28,53000	€ 0,07133	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,035	€ 28,53000	€ 0,99855	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,035	€ 23,82000	€ 0,83370	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,035	€ 23,82000	€ 0,83370	
	Totale TOS21_RU					€ 2,73728
(A)	Totale parziale					€ 3,50453
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,52568
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00526
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,40302
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 4,43323

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	61,74%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E08.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio di tutte le componenti, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 001 - Sostituzione di elementi di barriera metallica mediante smontaggio delle parti danneggiate o comunque da sostituire e posa delle nuove (fornitura di queste esclusa), su terreno o rilevato, di qualunque tipo e consistenza, esclusa formazione eventuale cordolo in cls, o su opera d'arte, compresi accatastamento e trasporto agli impianti di smaltimento autorizzati del materiale di risulta e pulizia dell'area dell'intervento. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 001 - di barriera metallica per bordo laterale

**Prezzo a m € 23,04467**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,056	€ 6,90393	€ 0,38662	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,112	€ 1,61776	€ 0,18119	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,056	€ 13,09000	€ 0,73304	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,056	€ 8,83125	€ 0,49455	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,056	€ 7,71000	€ 0,43176	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,112	€ 20,26760	€ 2,26997	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,112	€ 13,09000	€ 1,46608	
	Totale TOS21_AT				€ 5,96321	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,112	€ 28,53000	€ 3,19536	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,056	€ 28,53000	€ 1,59768	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,168	€ 28,53000	€ 4,79304	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,112	€ 23,82000	€ 2,66784	
	Totale TOS21_RU				€ 12,25392	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 18,21713</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 2,73257	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,05465	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,09497
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 23,04467</b>
Incidenza manodopera			53,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E08.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio di tutte le componenti, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 001 - Sostituzione di elementi di barriera metallica mediante smontaggio delle parti danneggiate o comunque da sostituire e posa delle nuove (fornitura di queste esclusa), su terreno o rilevato, di qualunque tipo e consistenza, esclusa formazione eventuale cordolo in cls, o su opera d'arte, compresi accatastamento e trasporto agli impianti di smaltimento autorizzati del materiale di risulta e pulizia dell'area dell'intervento. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 002 - di barriera metallica per spartitraffico

**Prezzo a m € 24,61046**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,059	€ 6,90393	€ 0,40733	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,121	€ 1,61776	€ 0,19575	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,059	€ 13,09000	€ 0,77231	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,059	€ 8,83125	€ 0,52104	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,059	€ 7,71000	€ 0,45489	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,12	€ 20,26760	€ 2,43211	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,12	€ 13,09000	€ 1,57080	
	Totale TOS21_AT				€ 6,35423	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,059	€ 28,53000	€ 1,68327	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
	Totale TOS21_RU				€ 13,10067	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 19,45491</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 2,91824	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,05836	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,23731
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 24,61046</b>
Incidenza manodopera			53,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_05.E08.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità

**Capitolo:** E08 - BARRIERE STRADALI: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio di tutte le componenti, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls.

**Voce:** 001 - Sostituzione di elementi di barriera metallica mediante smontaggio delle parti danneggiate o comunque da sostituire e posa delle nuove (fornitura di queste esclusa), su terreno o rilevato, di qualunque tipo e consistenza, esclusa formazione eventuale cordolo in cls, o su opera d'arte, compresi accatastamento e trasporto agli impianti di smaltimento autorizzati del materiale di risulta e pulizia dell'area dell'intervento. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 003 - di barriera metallica su opera d'arte, con piastra e tirafondi, per bordo ponte

**Prezzo a m € 34,07200**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.009.020	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 6000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,063	€ 6,90393	€ 0,43495	
TOS21_AT.N01.065.034	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Martello demolitore pneumatico silenziato completo di punte, tubi e raccordi massa 23 kg - 1 mese	ora	0,126	€ 1,61776	€ 0,20384	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,063	€ 13,09000	€ 0,82467	
TOS21_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	ora	0,063	€ 8,83125	€ 0,55637	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,063	€ 7,71000	€ 0,48573	
TOS21_AT.N06.018.003	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,126	€ 20,26760	€ 2,55372	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,126	€ 13,09000	€ 1,64934	
	Totale TOS21_AT				€ 6,70862	
TOS21_PR.P53.002.001	Componenti per barriere metalliche - resina bicomponente per tirafondi, in fusti da 5 kg	cad	0,08	€ 35,56667	€ 2,84533	
	Totale TOS21_PR				€ 2,84533	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,189	€ 28,53000	€ 5,39217	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,126	€ 28,53000	€ 3,59478	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,126	€ 28,53000	€ 3,59478	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,063	€ 28,53000	€ 1,79739	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,126	€ 23,82000	€ 3,00132	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 17,38044	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 26,93439</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,04016
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,08080
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,09745
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 34,07200</b>
Incidenza manodopera			51,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali

**Articolo:** 001 - Ø 3/8'

**Prezzo a m € 8,33814**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.037.001	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Ø 3/8'	m	1	€ 2,70425	€ 2,70425	
TOS21_PR.P29.037.010	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Incidenza su tubo in acciaio zincato per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)Ø 3/8'. Incidenza 15%	m	0,15	€ 2,70425	€ 0,40564	
	Totale TOS21_PR		€ 3,10989			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,079	€ 25,10000	€ 1,98290	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,079	€ 18,97000	€ 1,49863	
	Totale TOS21_RU		€ 3,48153			
(A)	Totale parziale		€ 6,59142			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,98871	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01977	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,75801	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8,33814	
Incidenza manodopera						41,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali

**Articolo:** 002 - Ø 1/2'

**Prezzo a m € 10,08157**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.037.002	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Ø 1/2'	m	1	€ 2,86800	€ 2,86800	
TOS21_PR.P29.037.011	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Incidenza su tubo in acciaio zincato per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)Ø 1/2'. Incidenza 15%	m	0,15	€ 2,86800	€ 0,43020	
	Totale TOS21_PR		€ 3,29820			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,106	€ 25,10000	€ 2,66060	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,106	€ 18,97000	€ 2,01082	
	Totale TOS21_RU		€ 4,67142			
(A)	Totale parziale		€ 7,96962			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,19544	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02391	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,91651	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,08157	
Incidenza manodopera						46,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali

**Articolo:** 003 - Ø 3/4'

**Prezzo a m € 13,69424**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.037.003	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Ø 3/4'	m	1	€ 3,35863	€ 3,35863	
TOS21_PR.P29.037.012	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Incidenza su tubo in acciaio zincato per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 3/4'. Incidenza 15%	m	0,15	€ 3,35863	€ 0,50379	
	Totale TOS21_PR		€ 3,86242			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,158	€ 25,10000	€ 3,96580	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,158	€ 18,97000	€ 2,99726	
	Totale TOS21_RU		€ 6,96306			
(A)	Totale parziale		€ 10,82548			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,62382	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03248	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,24493	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13,69424	
Incidenza manodopera						50,85%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali

**Articolo:** 004 - Ø 1'

**Prezzo a m € 17,62364**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.037.004	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Ø 1'	m	1	€ 4,68013	€ 4,68013	
TOS21_PR.P29.037.013	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Incidenza su tubo in acciaio zincato per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 1'. Incidenza 15%	m	0,15	€ 4,68013	€ 0,70202	
	Totale TOS21_PR		€ 5,38215			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,194	€ 25,10000	€ 4,86940	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,194	€ 18,97000	€ 3,68018	
	Totale TOS21_RU		€ 8,54958			
(A)	Totale parziale		€ 13,93173			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,08976	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04180	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,60215	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 17,62364	
Incidenza manodopera						48,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali

**Articolo:** 005 - Ø 2'

**Prezzo a m € 26,24313**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.037.005	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Ø 2'	m	1	€ 9,60883	€ 9,60883	
TOS21_PR.P29.037.014	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Incidenza su tubo in acciaio zincato per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 2'. Incidenza 15%	m	0,15	€ 9,60883	€ 1,44132	
	Totale TOS21_PR		€ 11,05015			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,22	€ 25,10000	€ 5,52200	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,22	€ 18,97000	€ 4,17340	
	Totale TOS21_RU		€ 9,69540			
(A)	Totale parziale		€ 20,74555			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,11183	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,06224	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,38574	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26,24313	
Incidenza manodopera						36,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali

**Articolo:** 006 - Ø 3

**Prezzo a m € 36,63911**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.037.006	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Ø 3'	m	1	€ 16,06527	€ 16,06527	
TOS21_PR.P29.037.106	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Incidenza su Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 3" Incidenza 15%	m	0,15	€ 16,06527	€ 2,40979	
	Totale TOS21_PR					€ 18,47506
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,238	€ 25,10000	€ 5,97380	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,238	€ 18,97000	€ 4,51486	
	Totale TOS21_RU					€ 10,48866
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,96372</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,34456
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08689
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,33083
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,63911</b>
Incidenza manodopera						28,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali

**Articolo:** 007 - Ø 4

**Prezzo a m € 47,99929**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.037.007	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Ø 4'	m	1	€ 23,29947	€ 23,29947	
TOS21_PR.P29.037.107	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Incidenza su Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 4" Incidenza 15%	m	0,15	€ 23,29947	€ 3,49492	
	Totale TOS21_PR					€ 26,79439
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,253	€ 25,10000	€ 6,35030	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,253	€ 18,97000	€ 4,79941	
	Totale TOS21_RU					€ 11,14971
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,94410</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,69162
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11383
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,36357
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 47,99929</b>
Incidenza manodopera						23,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene con raccordi. Compresi staffe, sfridi e pezzi speciali :

**Articolo:** 001 - Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,7

**Prezzo a m € 5,75151**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.084.001	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,7	m	1	€ 0,97450	€ 0,97450	
TOS21_PR.P29.084.010	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Incidenza su Tubo Polipropilene di adduzione per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,7. Incidenza 50%	m	0,5	€ 0,97450	€ 0,48725	
	Totale TOS21_PR					€ 1,46175
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,07	€ 25,10000	€ 1,75700	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,07	€ 18,97000	€ 1,32790	
	Totale TOS21_RU					€ 3,08490
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,54665</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,68200
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01364
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,52286
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,75151</b>
Incidenza manodopera						53,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene con raccordi. Compresi staffe, sfridi e pezzi speciali :

**Articolo:** 002 - Ø (mm) 20 spessore (mm) 3,4

**Prezzo a m € 6,07921**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.084.002	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Ø (mm) 20 spessore (mm) 3,4	m	1	€ 0,88278	€ 0,88278	
TOS21_PR.P29.084.011	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Incidenza su Tubo Polipropilene di adduzione per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 20 spessore (mm) 3,4. Incidenza 50%	m	0,5	€ 0,88278	€ 0,44139	
	Totale TOS21_PR					€ 1,32417
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,079	€ 25,10000	€ 1,98290	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,079	€ 18,97000	€ 1,49863	
	Totale TOS21_RU					€ 3,48153
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,80570</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,72086
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01442
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,55266
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,07921</b>
Incidenza manodopera						57,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene con raccordi. Compresi staffe, sfridi e pezzi speciali :

**Articolo:** 003 - Ø (mm) 25 spessore (mm) 4,2

**Prezzo a m € 7,99168**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.084.003	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Ø (mm) 25 spessore (mm) 4,2	m	1	€ 1,62625	€ 1,62625	
TOS21_PR.P29.084.012	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Incidenza su Tubo Polipropilene di adduzione per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 25 spessore (mm) 4,2. Incidenza 50%	m	0,5	€ 1,62625	€ 0,81313	
	Totale TOS21_PR					€ 2,43938
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,088	€ 25,10000	€ 2,20880	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,088	€ 18,97000	€ 1,66936	
	Totale TOS21_RU					€ 3,87816
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,31754</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,94763
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01895
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,72652
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,99168</b>
Incidenza manodopera						48,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene con raccordi. Compresi staffe, sfridi e pezzi speciali :

**Articolo:** 004 - Ø (mm) 32 spessore (mm) 5,4

**Prezzo a m € 10,69366**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.084.004	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Ø (mm) 32 spessore (mm) 5,4	m	1	€ 2,52138	€ 2,52138	
TOS21_PR.P29.084.013	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Incidenza su Tubo Polipropilene di adduzione per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 32 spessore (mm) 5,4. Incidenza 50%	m	0,5	€ 2,52138	€ 1,26069	
	Totale TOS21_PR					€ 3,78207
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,106	€ 25,10000	€ 2,66060	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,106	€ 18,97000	€ 2,01082	
	Totale TOS21_RU					€ 4,67142
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,45349</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,26802
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02536
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,97215
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,69366</b>
Incidenza manodopera						43,68%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.002.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene con raccordi. Compresi staffe, sfridi e pezzi speciali :

**Articolo:** 005 - Ø (mm) 40 spessore (mm) 6,7

**Prezzo a m € 15,21018**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.084.005	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Ø (mm) 40 spessore (mm) 6,7	m	1	€ 4,03728	€ 4,03728	
TOS21_PR.P29.084.105	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Incidenza su Tubo in polipropilene, colonne montanti e distribuzioni orizzontali specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 40 Incidenza 45%	%	0,45	€ 4,03728	€ 1,81678	
	Totale TOS21_PR					€ 5,85406
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,14	€ 25,10000	€ 3,51400	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,14	€ 18,97000	€ 2,65580	
	Totale TOS21_RU					€ 6,16980
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,02386</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,80358
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03607
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,38274
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,21018</b>
Incidenza manodopera						40,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.002.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene con raccordi. Compresi staffe, sfridi e pezzi speciali :

**Articolo:** 006 - Ø (mm) 50 spessore (mm) 8,4

**Prezzo a m € 20,58628**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.084.006	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Ø (mm) 50 spessore (mm) 8,4	m	1	€ 6,05644	€ 6,05644	
TOS21_PR.P29.084.106	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Incidenza su Tubo in polipropilene, colonne montanti e distribuzioni orizzontali specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 50 Incidenza 45%	%	0,45	€ 6,05644	€ 2,72540	
	Totale TOS21_PR					€ 8,78184
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,17	€ 25,10000	€ 4,26700	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,17	€ 18,97000	€ 3,22490	
	Totale TOS21_RU					€ 7,49190
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,27374</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,44106
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04882
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,87148
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,58628</b>
Incidenza manodopera						36,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.002.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 002 - Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene con raccordi. Compresi staffe, sfridi e pezzi speciali :

**Articolo:** 007 - Ø (mm) 63 spessore (mm) 10,5

**Prezzo a m € 30,67924**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.084.007	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Ø (mm) 63 spessore (mm) 10,5	m	1	€ 10,49518	€ 10,49518	
TOS21_PR.P29.084.107	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Incidenza su Tubo in polipropilene, colonne montanti e distribuzioni orizzontali specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 63 Incidenza 45%	%	0,45	€ 10,49518	€ 4,72283	
	Totale TOS21_PR					€ 15,21801
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,205	€ 25,10000	€ 5,14550	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,205	€ 18,97000	€ 3,88885	
	Totale TOS21_RU					€ 9,03435
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,25236</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,63785
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07276
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,78902
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,67924</b>
Incidenza manodopera						29,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitrea China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.

**Articolo:** 001 - Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25

**Prezzo a m € 6,18332**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.036.001	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25	m	1	€ 0,90155	€ 0,90155	
TOS21_PR.P29.036.011	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Incidenza su Tubo Multistrato PE-X per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25. Incidenza 100%	m	1	€ 0,90155	€ 0,90155	
	Totale TOS21_PR					€ 1,80310
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,07	€ 25,10000	€ 1,75700	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,07	€ 18,97000	€ 1,32790	
	Totale TOS21_RU					€ 3,08490
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,88800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,73320
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01466
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,56212
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,18332</b>
Incidenza manodopera						49,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.

**Articolo:** 002 - Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5

**Prezzo a m € 8,77786**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.036.002	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5	m	1	€ 1,26601	€ 1,26601	
TOS21_PR.P29.036.012	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Incidenza su Tubo Multistrato PE-X per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5. Incidenza 100%	m	1	€ 1,26601	€ 1,26601	
	Totale TOS21_PR					€ 2,53202
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,1	€ 25,10000	€ 2,51000	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,1	€ 18,97000	€ 1,89700	
	Totale TOS21_RU					€ 4,40700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,93902</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,04085
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02082
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,79799
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,77786</b>
Incidenza manodopera						50,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.

**Articolo:** 003 - Ø (mm) 26 spessore (mm) 3,0

**Prezzo a m € 13,14603**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.036.003	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Ø (mm) 26 spessore (mm) 3,0	m	1	€ 2,55186	€ 2,55186	
TOS21_PR.P29.036.013	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Incidenza su Tubo Multistrato PE-X per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 26 spessore (mm) 3,0. Incidenza 100%	m	1	€ 2,55186	€ 2,55186	
	Totale TOS21_PR					€ 5,10372
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,12	€ 25,10000	€ 3,01200	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,12	€ 18,97000	€ 2,27640	
	Totale TOS21_RU					€ 5,28840
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,39212</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,55882
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03118
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,19509
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,14603</b>
Incidenza manodopera						40,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.003.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.

**Articolo:** 004 - Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0

**Prezzo a m € 18,29198**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.036.004	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0	m	1	€ 4,14513	€ 4,14513	
TOS21_PR.P29.036.014	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Incidenza su Tubo Multistrato PE-X per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0. Incidenza 100%	m	1	€ 4,14513	€ 4,14513	
	Totale TOS21_PR					€ 8,29026
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,14	€ 25,10000	€ 3,51400	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,14	€ 18,97000	€ 2,65580	
	Totale TOS21_RU					€ 6,16980
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,46006</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,16901
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04338
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,66291
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,29198</b>
Incidenza manodopera						33,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.003.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.

**Articolo:** 005 - Ø (mm) 40 spessore (mm) 3,5

**Prezzo a m € 26,48796**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.036.005	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Ø (mm) 40 spessore (mm) 3,5	m	1	€ 7,38465	€ 7,38465	
TOS21_PR.P29.036.015	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Incidenza su Tubo Multistrato PE-X per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 40 spessore (mm) 3,5. Incidenza 100%	m	1	€ 7,38465	€ 7,38465	
	Totale TOS21_PR					€ 14,76930
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,14	€ 25,10000	€ 3,51400	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,14	€ 18,97000	€ 2,65580	
	Totale TOS21_RU					€ 6,16980
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,93910</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,14087
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06282
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,40800
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,48796</b>
Incidenza manodopera						23,29%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.003.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.

**Articolo:** 006 - Ø (mm) 50 spessore (mm) 4,0

**Prezzo a m € 34,03655**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.036.006	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Ø (mm) 50 spessore (mm) 4,0	m	1	€ 10,36828	€ 10,36828	
TOS21_PR.P29.036.016	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Incidenza su Tubo Multistrato PE-X per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 50 spessore (mm) 4,0. Incidenza 100%	m	1	€ 10,36828	€ 10,36828	
	Totale TOS21_PR					€ 20,73656
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,14	€ 25,10000	€ 3,51400	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,14	€ 18,97000	€ 2,65580	
	Totale TOS21_RU					€ 6,16980
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,90636</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,03595
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08072
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,09423
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 34,03655</b>
Incidenza manodopera						18,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.003.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.

**Articolo:** 007 - Ø (mm) 63 spessore (mm) 4,5

**Prezzo a m € 50,53543**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.036.007	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Ø (mm) 63 spessore (mm) 4,5	m	1	€ 16,44888	€ 16,44888	
TOS21_PR.P29.036.107	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Incidenza su Tubo Multistrato PE-X per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) (mm) 63 spessore (mm) 4,5. Incidenza 100%	m	1	€ 16,44888	€ 16,44888	
	Totale TOS21_PR					€ 32,89776
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,16	€ 25,10000	€ 4,01600	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,16	€ 18,97000	€ 3,03520	
	Totale TOS21_RU					€ 7,05120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 39,94896</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,99234
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11985
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,59413
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 50,53543</b>
Incidenza manodopera						13,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.003.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi.

**Articolo:** 008 - Ø (mm) 75 spessore (mm) 4,5

**Prezzo a m € 84,96922**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.036.008	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Ø (mm) 75 spessore (mm) 5,0	m	1	€ 30,05907	€ 30,05907	
TOS21_PR.P29.036.108	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Incidenza su Tubo Multistrato PE-X per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) (mm) 75 spessore (mm) 5,0. Incidenza 100%	m	1	€ 30,05907	€ 30,05907	
	Totale TOS21_PR					€ 60,11814
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,16	€ 25,10000	€ 4,01600	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,16	€ 18,97000	€ 3,03520	
	Totale TOS21_RU					€ 7,05120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 67,16934</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,07540
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,20151
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,72447
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 84,96922</b>
Incidenza manodopera						8,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543.

**Articolo:** 001 - lavabo a colonna dim. 65x50 in porcellana vetrificata (vitreus-china), completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a colonna; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc..

**Prezzo a cad € 180,59254**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.100.019	Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali; dovrà essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessore. - Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo o a 3 fori, con esclusione della colonna a terra: delle dimensioni 65 x 50 cm	cad	1	€ 42,50000	€ 42,50000	
TOS21_PR.P29.101.022	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Sifone a S cromato per bidet, con ispezione laterale, condotto e rosone a muro con piletta diametro 1"	cad	1	€ 16,71350	€ 16,71350	
TOS21_PR.P29.101.038	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Mensola per lavabo coppia 25 cm	cad	1	€ 20,02000	€ 20,02000	
TOS21_PR.P29.101.054	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni	cad	1	€ 5,35500	€ 5,35500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	contrattuali. - Raccordi acqua calda e fredda					
	Totale TOS21_PR					€ 84,58850
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	1,32	€ 25,10000	€ 33,13200	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	1,32	€ 18,97000	€ 25,04040	
	Totale TOS21_RU					€ 58,17240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 142,76090</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,41414
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,42828
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,41750
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 180,59254</b>
Incidenza manodopera						32,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543.

**Articolo:** 002 - lavabo da semincasso o da incasso in porcellana vetrificata (vitreus-china), completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a colonna; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.

**Prezzo a cad € 371,86576**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.100.022	Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali; dovrà essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessore. - Lavabo da semincasso o da incasso cm. 65x52 in porcellana vetrificata (vitreus-china), completo di fori per la rubinetteria	cad	1	€ 194,33333	€ 194,33333	
TOS21_PR.P29.101.022	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Sifone a S cromato per bidet, con ispezione laterale, condotto e rosone a muro con piletta diametro 1"	cad	1	€ 16,71350	€ 16,71350	
TOS21_PR.P29.101.054	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Raccordi acqua calda e fredda	cad	1	€ 5,35500	€ 5,35500	
	Totale TOS21_PR				€ 216,40183	
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	1,76	€ 25,10000	€ 44,17600	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	1,76	€ 18,97000	€ 33,38720	
	Totale TOS21_RU				€ 77,56320	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 293,96503</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 44,09475
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,88190
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 33,80598
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 371,86576</b>
Incidenza manodopera			20,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreous China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543.

**Articolo:** 003 - bidet a pavimento in porcellana vetrificata (vitreous-china) a pianta di forma variabile o comunque conforme ai prodotti in uso nel mercato, con erogazione d'acqua mediante monoforo o a tre fori, oppure da diaframmi laterali, fornito e posto in opera. Sono compresi: i raccordi alle tubazioni d'allaccio per l'adduzione dell'acqua calda e fredda; le relative viti, per il fissaggio a pavimento comunque realizzato; l'assistenza muraria; le guarnizioni.

**Prezzo a cad € 203,92379**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.100.010	Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali; dovrà essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessore. - Bidet in porcellana dura (vetrochina): monoforo o triforo con erogazione dalla rubinetteria o con erogazione dalla ceramica	cad	1	€ 68,70000	€ 68,70000	
TOS21_PR.P29.101.022	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Sifone a S cromato per bidet, con ispezione laterale, condotto e rosone a muro con piletta diametro 1"	cad	1	€ 16,71350	€ 16,71350	
TOS21_PR.P29.101.038	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Mensola per lavabo coppia 25 cm	cad	1	€ 20,02000	€ 20,02000	
TOS21_PR.P29.101.054	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Raccordi acqua	cad	1	€ 5,35500	€ 5,35500	



## Provincia di Pistoia - 2021

	calda e fredda					
	Totale TOS21_PR		€ 110,78850			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	1,144	€ 25,10000	€ 28,71440	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	1,144	€ 18,97000	€ 21,70168	
	Totale TOS21_RU		€ 50,41608			
(A)	Totale parziale		€ 161,20458			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 24,18069	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,48361	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,53853	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 203,92379	
Incidenza manodopera						24,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.004.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543.

**Articolo:** 005 - piatto per doccia in gres porcellanato (fire-clay) bianco delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80, fornito e posto in opera, completo di piletta e griglia di scarico cromate, di raccordo alle tubazioni d'allaccio, con superficie antisdrucciolevole, da installare sopra pavimento a semincasso.

**Prezzo a cad € 199,88509**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.100.016	Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali; dovrà essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessore. - Piatto doccia in fireclay colore bianco, scarico sull'angolo esterno, per installazione sopra pavimento: 80x80x10 cm.	cad	1	€ 99,60000	€ 99,60000	
TOS21_PR.P29.101.026	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Sifone per doccia o vasca	cad	1	€ 19,63033	€ 19,63033	
	Totale TOS21_PR		€ 119,23033			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,88	€ 25,10000	€ 22,08800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,88	€ 18,97000	€ 16,69360	
	Totale TOS21_RU		€ 38,78160			
(A)	Totale parziale		€ 158,01193			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 23,70179	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,47404	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,17137	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 199,88509	
Incidenza manodopera						19,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.004.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreous China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543.

**Articolo:** 007 - vaso igienico in porcellana vetrificata compreso di cassetta a parete per il lavaggio in vista in vitreous-china, il vaso è del tipo con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità, la cassetta di lavaggio sarà completa di batteria interna a funzionamento silenzioso; rubinetto d'interruzione; comando a maniglia o pulsante, grappe e guarnizioni di gomma; compreso il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso.

**Prezzo a cad € 321,64826**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.100.004	Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali; dovrà essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessore. - Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) con cassetta per il lavaggio a parete in vista, con scarico a pavimento o a parete, compreso viti e borchie d'acciaio cromato, guarnizioni, sedile e coperchio di buona qualità, rubinetto d'interruzione e guarnizioni di gomma; la cassetta di lavaggio sarà completa di batteria interna a funzionamento silenzioso.	cad	1	€ 180,55000	€ 180,55000	
TOS21_PR.P29.101.007	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Guarnizione troncoconica cassetta - vaso in gomma	cad	1	€ 2,26200	€ 2,26200	
TOS21_PR.P29.101.055	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Collegamento apparecchio sanitario fino al punto di adduzione dell'acqua	cad	1	€ 13,28300	€ 13,28300	

# Provincia di Pistoia - 2021

	predisposto					
	Totale TOS21_PR		€ 196,09500			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	1,32	€ 25,10000	€ 33,13200	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	1,32	€ 18,97000	€ 25,04040	
	Totale TOS21_RU		€ 58,17240			
(A)	Totale parziale		€ 254,26740			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 38,14011	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,76280	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 29,24075	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 321,64826	
Incidenza manodopera						18,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.004.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreous China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543.

**Articolo:** 008 - vaso igienico in porcellana vetrificata compreso di cassetta a zaino per il lavaggio in vitreous-china, il vaso è del tipo con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità, la cassetta di lavaggio sarà completa di batteria interna a funzionamento silenzioso; rubinetto d'interruzione e guarnizioni di gomma; compreso il collegamento alla rete idrica esistente.

**Prezzo a cad € 559,03032**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.100.040	Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali; dovrà essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessore. - Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) con cassetta per il lavaggio a zaino, con scarico a pavimento o a parete, compreso viti e borchie d'acciaio cromato, guarnizioni, sedile e coperchio di buona qualità, rubinetto d'interruzione e guarnizioni di gomma; la cassetta di lavaggio sarà completa di batteria interna a funzionamento silenzioso.	cad	1	€ 351,07500	€ 351,07500	
TOS21_PR.P29.101.055	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Collegamento apparecchio sanitario fino al punto di adduzione dell'acqua predisposto	cad	1	€ 13,28300	€ 13,28300	
	Totale TOS21_PR				€ 364,35800	
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	1,76	€ 25,10000	€ 44,17600	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	1,76	€ 18,97000	€ 33,38720	
	Totale TOS21_RU				€ 77,56320	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 441,92120</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 66,28818
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,32576
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 50,82094
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 559,03032</b>
Incidenza manodopera			13,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.004.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreous China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543.

**Articolo:** 009 - lavabo per disabili in porcellana vetrificata, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura e/o cartongesso; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico. E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.

**Prezzo a cad € 278,22524**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.101.022	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Sifone a S cromato per bidet, con ispezione laterale, condotto e rosone a muro con piletta diametro 1"	cad	1	€ 16,71350	€ 16,71350	
TOS21_PR.P29.101.054	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Raccordi acqua calda e fredda	cad	1	€ 5,35500	€ 5,35500	
TOS21_PR.P29.103.040	Apparecchio sanitario per disabili ed accessori: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. - Lavabo in porcellana vetrificata (vitreous-china) per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti e paraspruzzi, compreso staffe rigide per il fissaggio a parete.	cad	1	€ 139,70000	€ 139,70000	
	Totale TOS21_PR					€ 161,76850
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio	ora	1,32	€ 25,10000	€ 33,13200	

## Provincia di Pistoia - 2021

	metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore					
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	1,32	€ 18,97000	€ 25,04040	
	Totale TOS21_RU		€ 58,17240			
(A)	Totale parziale		€ 219,94090			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 32,99114	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,65982	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 25,29320	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 278,22524	
Incidenza manodopera						20,91%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.004.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543.

**Articolo:** 010 - vaso igienico in porcellana vetrificata realizzato per disabili secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**Prezzo a cad € 438,66557**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.101.055	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Collegamento apparecchio sanitario fino al punto di adduzione dell'acqua predisposto	cad	1	€ 13,28300	€ 13,28300	
TOS21_PR.P29.103.004	Apparecchio sanitario per disabili ed accessori: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. - Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato installazione a pavimento, comprese viti e borchie di acciaio cromato e relative guarnizioni.	cad	1	€ 255,92500	€ 255,92500	
	Totale TOS21_PR					€ 269,20800
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	1,76	€ 25,10000	€ 44,17600	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	1,76	€ 18,97000	€ 33,38720	
	Totale TOS21_RU					€ 77,56320
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 346,77120</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 52,01568

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,04031
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 39,87869
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 438,66557</b>
Incidenza manodopera			17,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.004.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 004 - Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543.

**Articolo:** 015 - vasca da bagno in metacrilato bianca delle dimensioni standard di mercato di circa cm 170x70 , del tipo da rivestimento, corredata di piletta o pozzetto sifonato, con coperchio cromato per lo scarico, rosetta di troppo pieno e relativo tubo, scarico automatico a pistone. Sono compresi: il raccordo alle tubazioni d'allaccio.

**Prezzo a cad € 299,23879**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.100.012	Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali; dovrà essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessore. - Vasca da bagno da rivestire: in metacrilato bianca dimensioni 140 ÷ 170 x 75 cm	cad	1	€ 108,67500	€ 108,67500	
TOS21_PR.P29.101.027	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Sifone da 1"1/4 in polipropilene grigio per vasca, con rosone cromato per troppopieno, scarico girevole con raccordo, con guarnizioni. Altezza livello d'acqua 50 mm piletta a salterello in ottone	cad	1	€ 64,35000	€ 64,35000	
TOS21_PR.P29.101.054	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Raccordi acqua calda e fredda	cad	1	€ 5,35500	€ 5,35500	
	Totale TOS21_PR				€ 178,38000	
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	1,32	€ 25,10000	€ 33,13200	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	1,32	€ 18,97000	€ 25,04040	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 58,17240	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 236,55240</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 35,48286
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,70966
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 27,20353
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 299,23879</b>
Incidenza manodopera			19,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 005 - Attacco per lavatrice e/o lavastoviglie compresa apparecchiatura con rubinetto portagomma, attacco per scarico con sifone e piatto cromato, corredato di rete di scarico (PEHD) (ml 2) e adduzione di acqua calda e fredda (ml 2) :

**Articolo:** 001 - Con tubo in acciaio zincato senza saldatura Ø1/2'

**Prezzo a cad € 96,89343**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.037.002	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Ø 1/2'	m	2	€ 2,86800	€ 5,73600	
TOS21_PR.P29.037.017	Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Tubo di acciaio senza saldatura zincato per collettori, colonne montanti e distribuzioni orizzontali (UNI EN 10255:2007) - Incidenza su tubo in acciaio zincato per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 1/2'. Incidenza 50%	m	1	€ 2,86800	€ 2,86800	
TOS21_PR.P29.083.002	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Ø 40 mm.	m	2	€ 1,30000	€ 2,60000	
TOS21_PR.P29.083.018	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Incidenza su Tubo PEHD per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 40 mm. Incidenza 125%	m	2,5	€ 1,30000	€ 3,25000	
TOS21_PR.P29.101.045	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato	cad	1	€ 3,96000	€ 3,96000	
TOS21_PR.P29.101.046	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre	cad	1	€ 19,40000	€ 19,40000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Sifone esterno per lavatrice e lavastoviglie, scatola di copertura 10,5 x 28,5 cm bianca, con imboccatura a gomito per il flessibile, scarico girevole diametro 40 mm, con fissaggi e guarnizioni, scarico orizzontale					
	Totale TOS21_PR					€ 37,81400
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,88	€ 25,10000	€ 22,08800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,88	€ 18,97000	€ 16,69360	
	Totale TOS21_RU					€ 38,78160
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 76,59560</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,48934
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,22979
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,80849
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 96,89343</b>
Incidenza manodopera						40,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 005 - Attacco per lavatrice e/o lavastoviglie compresa apparecchiatura con rubinetto portagomma, attacco per scarico con sifone e piatto cromato, corredato di rete di scarico (PEHD) (ml 2) e adduzione di acqua calda e fredda (ml 2) :

**Articolo:** 002 - Con tubo in polipropilene Ø16

**Prezzo a cad € 89,70760**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.083.002	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Ø 40 mm.	m	2	€ 1,30000	€ 2,60000	
TOS21_PR.P29.083.018	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Incidenza su Tubo PEHD per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 40 mm. Incidenza 125%	m	2,5	€ 1,30000	€ 3,25000	
TOS21_PR.P29.084.001	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,7	m	2	€ 0,97450	€ 1,94900	
TOS21_PR.P29.084.010	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Incidenza su Tubo Polipropilene di adduzione per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,7. Incidenza 50%	m	1	€ 0,97450	€ 0,97450	
TOS21_PR.P29.101.045	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato	cad	1	€ 3,96000	€ 3,96000	
TOS21_PR.P29.101.046	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Sifone esterno per lavatrice e lavastoviglie, scatola di copertura 10,5 x 28,5 cm	cad	1	€ 19,40000	€ 19,40000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	bianca, con imboccatura a gomito per il flessibile, scarico girevole diametro 40 mm, con fissaggi e guarnizioni, scarico orizzontale					
	Totale TOS21_PR					€ 32,13350
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,88	€ 25,10000	€ 22,08800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,88	€ 18,97000	€ 16,69360	
	Totale TOS21_RU					€ 38,78160
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 70,91510</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,63727
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,21275
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,15524
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 89,70760</b>
Incidenza manodopera						43,23%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 005 - Attacco per lavatrice e/o lavastoviglie compresa apparecchiatura con rubinetto portagomma, attacco per scarico con sifone e piatto cromato, corredato di rete di scarico (PEHD) (ml 2) e adduzione di acqua calda e fredda (ml 2) :

**Articolo:** 003 - Con tubo in multistrato Ø16

**Prezzo a cad € 89,43076**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.036.001	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25	m	2	€ 0,90155	€ 1,80310	
TOS21_PR.P29.036.017	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Incidenza su Tubo Multistrato PE-X per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25. Incidenza 50%	m	1	€ 0,90155	€ 0,90155	
TOS21_PR.P29.083.002	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Ø 40 mm.	m	2	€ 1,30000	€ 2,60000	
TOS21_PR.P29.083.018	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Incidenza su Tubo PEHD per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 40 mm. Incidenza 125%	m	2,5	€ 1,30000	€ 3,25000	
TOS21_PR.P29.101.045	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato	cad	1	€ 3,96000	€ 3,96000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P29.101.046	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Sifone esterno per lavatrice e lavastoviglie, scatola di copertura 10,5 x 28,5 cm bianca, con imboccatura a gomito per il flessibile, scarico girevole diametro 40 mm, con fissaggi e guarnizioni, scarico orizzontale	cad	1	€ 19,40000	€ 19,40000	
	Totale TOS21_PR		€ 31,91465			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,88	€ 25,10000	€ 22,08800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,88	€ 18,97000	€ 16,69360	
	Totale TOS21_RU		€ 38,78160			
(A)	Totale parziale		€ 70,69625			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,60444	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,21209	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,13007	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,43076	
Incidenza manodopera						43,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 006 - Allacci

**Articolo:** 002 - Microschematura idrica per vaso wc in tubo in polipropilene saldabile PN 20 Ø 16 spessore mm 27, (distribuzione tradizionale) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda dai rubinetti d'intercettazione del locale a quelli dei singoli apparecchi, compresi raccordi

**Prezzo a cad € 57,19482**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.084.001	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,7	m	4	€ 0,97450	€ 3,89800	
TOS21_PR.P29.084.017	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Incidenza su Tubo Polipropilene di adduzione per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,7. Incidenza 65%	m	2,6	€ 0,97450	€ 2,53370	
	Totale TOS21_PR		€ 6,43170			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,88	€ 25,10000	€ 22,08800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,88	€ 18,97000	€ 16,69360	
	Totale TOS21_RU		€ 38,78160			
(A)	Totale parziale		€ 45,21330			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,78200	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,13564	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,19953	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 57,19482	
Incidenza manodopera						67,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 006 - Allacci

**Articolo:** 003 - Microschematura idrica per vaso wc in tubo multistrato PN 10 Ø 16, spessore 2,25 mm, (distribuzione a ragno) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda dai collettori di distribuzione a quelli dei singoli apparecchi, compresi i raccordi

**Prezzo a cad € 58,86669**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.036.001	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25	m	4	€ 0,90155	€ 3,60620	
TOS21_PR.P29.036.018	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Incidenza su Tubo Multistrato PE-X per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25. Incidenza 115%	m	4,6	€ 0,90155	€ 4,14713	
	Totale TOS21_PR					€ 7,75333
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,88	€ 25,10000	€ 22,08800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,88	€ 18,97000	€ 16,69360	
	Totale TOS21_RU					€ 38,78160
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 46,53493</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,98024
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13960
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,35152
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 58,86669</b>
Incidenza manodopera						65,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.006.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 006 - Allacci

**Articolo:** 005 - Microschematura idrica per apparecchio sanitario in tubo in polipropilene saldabile PN 20 Ø 16 spessore mm 27, (distribuzione tradizionale) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda e calda dai rubinetti d'intercettazione del locale a quelli dei singoli apparecchi, compresi raccordi ed isolante di tipo flessibile a cellule chiuse

**Prezzo a cad € 92,30594**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.084.001	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,7	m	8	€ 0,97450	€ 7,79600	
TOS21_PR.P29.084.017	Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile - Incidenza su Tubo Polipropilene di adduzione per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,7. Incidenza 65%	m	5,2	€ 0,97450	€ 5,06740	
TOS21_PR.P29.101.025	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Guaina coibente in elastomero spessore 6 mm.	m	4	€ 0,48333	€ 1,93332	
	Totale TOS21_PR		€ 14,79672			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	1,32	€ 25,10000	€ 33,13200	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	1,32	€ 18,97000	€ 25,04040	
	Totale TOS21_RU		€ 58,17240			
(A)	Totale parziale		€ 72,96912			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,94537	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,21891	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,39145	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 92,30594	
Incidenza manodopera						63,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.006.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 006 - Allacci

**Articolo:** 006 - Microschematura idrica per apparecchio sanitario in tubo multistrato PN 10 Ø 16, spessore 2,25 mm, (distribuzione a ragno) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda e calda dai collettori di distribuzione a quelli dei singoli apparecchi, compresi raccordi ed isolante di tipo flessibile a cellule chiuse

**Prezzo a cad € 93,58920**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.036.001	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25	m	8	€ 0,90155	€ 7,21240	
TOS21_PR.P29.036.018	Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Tubi in multistrato conforme DM 174/2004 e UNI EN ISO 21003-2:2011 strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato PE-X - Incidenza su Tubo Multistrato PE-X per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25. Incidenza 115%	m	9,2	€ 0,90155	€ 8,29426	
TOS21_PR.P29.101.025	Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali. - Guaina coibente in elastomero spessore 6 mm.	m	0,63	€ 0,48333	€ 0,30450	
	Totale TOS21_PR		€ 15,81116			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	1,32	€ 25,10000	€ 33,13200	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	1,32	€ 18,97000	€ 25,04040	
	Totale TOS21_RU		€ 58,17240			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 73,98356</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,09753	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,22195	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,50811
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 93,58920</b>
Incidenza manodopera			62,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 001 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 75 mm

**Prezzo a m € 9,56770**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.001	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 17 - PN10 Ø 75 mm	m	1	€ 3,44500	€ 3,44500	
TOS21_PR.P29.010.101	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 17 - PN10 Ø 75 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 3,44500	€ 1,03350	
	Totale TOS21_PR		€ 4,47850			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,07	€ 25,10000	€ 1,75700	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,07	€ 18,97000	€ 1,32790	
	Totale TOS21_RU		€ 3,08490			
(A)	Totale parziale		€ 7,56340			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,13451	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02269	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,86979	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,56770	
Incidenza manodopera						32,24%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 002 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 90 mm

**Prezzo a m € 11,96292**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.002	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 17 - PN10 Ø 90 mm	m	1	€ 4,73200	€ 4,73200	
TOS21_PR.P29.010.102	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 17 - PN10 Ø 90 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 4,73200	€ 1,41960	
	Totale TOS21_PR		€ 6,15160			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,075	€ 25,10000	€ 1,88250	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,075	€ 18,97000	€ 1,42275	
	Totale TOS21_RU		€ 3,30525			
(A)	Totale parziale		€ 9,45685			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,41853	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02837	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,08754	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,96292	
Incidenza manodopera						27,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 003 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 110 mm

**Prezzo a m € 16,03634**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.003	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 17 - PN10 Ø 110 mm	m	1	€ 7,03950	€ 7,03950	
TOS21_PR.P29.010.103	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 17 - PN10 Ø 110 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 7,03950	€ 2,11185	
	Totale TOS21_PR		€ 9,15135			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,08	€ 25,10000	€ 2,00800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,08	€ 18,97000	€ 1,51760	
	Totale TOS21_RU		€ 3,52560			
(A)	Totale parziale		€ 12,67695			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,90154	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03803	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,45785	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,03634	
Incidenza manodopera						21,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 004 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 125 mm

**Prezzo a m € 20,35727**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.004	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 17 - PN10 Ø 125 mm	m	1	€ 9,66700	€ 9,66700	
TOS21_PR.P29.010.104	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 17 - PN10 Ø 125 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 9,66700	€ 2,90010	
	Totale TOS21_PR		€ 12,56710			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,08	€ 25,10000	€ 2,00800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,08	€ 18,97000	€ 1,51760	
	Totale TOS21_RU		€ 3,52560			
(A)	Totale parziale		€ 16,09270			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,41391	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04828	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,85066	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 20,35727	
Incidenza manodopera						17,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 005 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 140 mm

**Prezzo a m € 26,22263**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.005	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 17 - PN10 Ø 140 mm	m	1	€ 12,13100	€ 12,13100	
TOS21_PR.P29.010.105	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 17 - PN10 Ø 140 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 12,13100	€ 4,85240	
	Totale TOS21_PR		€ 16,98340			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,085	€ 25,10000	€ 2,13350	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,085	€ 18,97000	€ 1,61245	
	Totale TOS21_RU		€ 3,74595			
(A)	Totale parziale		€ 20,72935			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,10940	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,06219	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,38388	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26,22263	
Incidenza manodopera						14,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 006 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 160 mm

**Prezzo a m € 31,93764**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.006	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 17 - PN10 Ø 160 mm	m	1	€ 15,35800	€ 15,35800	
TOS21_PR.P29.010.106	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 17 - PN10 Ø 160 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 15,35800	€ 6,14320	
	Totale TOS21_PR		€ 21,50120			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,085	€ 25,10000	€ 2,13350	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,085	€ 18,97000	€ 1,61245	
	Totale TOS21_RU		€ 3,74595			
(A)	Totale parziale		€ 25,24715			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,78707	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07574	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,90342	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,93764	
Incidenza manodopera						11,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 007 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 180 mm

**Prezzo a m € 41,22300**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.007	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 17 - PN10 Ø 180 mm	m	1	€ 20,60100	€ 20,60100	
TOS21_PR.P29.010.107	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 17 - PN10 Ø 180 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 20,60100	€ 8,24040	
	Totale TOS21_PR		€ 28,84140			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,085	€ 25,10000	€ 2,13350	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,085	€ 18,97000	€ 1,61245	
	Totale TOS21_RU		€ 3,74595			
(A)	Totale parziale		€ 32,58735			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,88810	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,09776	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,74755	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 41,22300	
Incidenza manodopera						9,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 008 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 200 mm

**Prezzo a m € 47,94780**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.008	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 17 - PN10 Ø 200 mm	m	1	€ 23,92600	€ 23,92600	
TOS21_PR.P29.010.108	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 17 - PN10 Ø 200 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 23,92600	€ 9,57040	
	Totale TOS21_PR		€ 33,49640			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,1	€ 25,10000	€ 2,51000	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,1	€ 18,97000	€ 1,89700	
	Totale TOS21_RU		€ 4,40700			
(A)	Totale parziale		€ 37,90340			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,68551	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11371	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,35889	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 47,94780	
Incidenza manodopera						9,19%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 009 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 225 mm

**Prezzo a m € 62,66304**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.009	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 17 - PN10 Ø 225 mm	m	1	€ 32,23500	€ 32,23500	
TOS21_PR.P29.010.109	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 17 - PN10 Ø 225 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 32,23500	€ 12,89400	
	Totale TOS21_PR		€ 45,12900			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,1	€ 25,10000	€ 2,51000	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,1	€ 18,97000	€ 1,89700	
	Totale TOS21_RU		€ 4,40700			
(A)	Totale parziale		€ 49,53600			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,43040	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,14861	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,69664	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 62,66304	
Incidenza manodopera						7,03%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 010 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 250 mm

**Prezzo a m € 72,01000**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.010	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 17 - PN10 Ø 250 mm	m	1	€ 37,19800	€ 37,19800	
TOS21_PR.P29.010.110	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 17 - PN10 Ø 250 mm. Incidenza 40%	%	0,4	€ 37,19800	€ 14,87920	
	Totale TOS21_PR		€ 52,07720			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,11	€ 25,10000	€ 2,76100	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,11	€ 18,97000	€ 2,08670	
	Totale TOS21_RU		€ 4,84770			
(A)	Totale parziale		€ 56,92490			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,53874	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,17077	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,54636	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,01000	
Incidenza manodopera						6,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 011 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 75 mm

**Prezzo a m € 12,34033**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.011	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 11 - PN16 Ø 75 mm	m	1	€ 5,13100	€ 5,13100	
TOS21_PR.P29.010.111	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 17 - PN16 Ø 75 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 5,13100	€ 1,53930	
	Totale TOS21_PR		€ 6,67030			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,07	€ 25,10000	€ 1,75700	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,07	€ 18,97000	€ 1,32790	
	Totale TOS21_RU		€ 3,08490			
(A)	Totale parziale		€ 9,75520			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,46328	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02927	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,12185	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,34033	
Incidenza manodopera						25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 012 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 90 mm

**Prezzo a m € 16,42938**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.012	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 11 - PN16 Ø 90 mm	m	1	€ 7,44800	€ 7,44800	
TOS21_PR.P29.010.112	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 11 - PN16 Ø 90 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 7,44800	€ 2,23440	
	Totale TOS21_PR		€ 9,68240			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,075	€ 25,10000	€ 1,88250	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,075	€ 18,97000	€ 1,42275	
	Totale TOS21_RU		€ 3,30525			
(A)	Totale parziale		€ 12,98765			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,94815	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03896	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,49358	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,42938	
Incidenza manodopera						20,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 013 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 90 mm

**Prezzo a m € 22,57899**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.013	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 11 - PN16 Ø 110 mm	m	1	€ 11,01800	€ 11,01800	
TOS21_PR.P29.010.113	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 11 - PN16 Ø 110 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 11,01800	€ 3,30540	
	Totale TOS21_PR		€ 14,32340			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,08	€ 25,10000	€ 2,00800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,08	€ 18,97000	€ 1,51760	
	Totale TOS21_RU		€ 3,52560			
(A)	Totale parziale		€ 17,84900			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,67735	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,05355	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,05264	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,57899	
Incidenza manodopera						15,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 014 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 125 mm

**Prezzo a m € 27,93183**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.014	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 11 - PN16 Ø 125 mm	m	1	€ 14,27300	€ 14,27300	
TOS21_PR.P29.010.114	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 11 - PN16 Ø 125 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 14,27300	€ 4,28190	
	Totale TOS21_PR		€ 18,55490			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,08	€ 25,10000	€ 2,00800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,08	€ 18,97000	€ 1,51760	
	Totale TOS21_RU		€ 3,52560			
(A)	Totale parziale		€ 22,08050			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,31208	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,06624	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,53926	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 27,93183	
Incidenza manodopera						12,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 015 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 140 mm

**Prezzo a m € 36,27659**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.015	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 11 - PN16 Ø 140 mm	m	1	€ 17,80800	€ 17,80800	
TOS21_PR.P29.010.115	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 11 - PN16 Ø 140 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 17,80800	€ 7,12320	
	Totale TOS21_PR		€ 24,93120			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,085	€ 25,10000	€ 2,13350	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,085	€ 18,97000	€ 1,61245	
	Totale TOS21_RU		€ 3,74595			
(A)	Totale parziale		€ 28,67715			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,30157	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,08603	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,29787	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 36,27659	
Incidenza manodopera						10,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 016 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 160 mm

**Prezzo a m € 44,84292**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.016	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 11 - PN16 Ø 160 mm	m	1	€ 22,64500	€ 22,64500	
TOS21_PR.P29.010.116	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 11 - PN16 Ø 160 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 22,64500	€ 9,05800	
	Totale TOS21_PR		€ 31,70300			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,085	€ 25,10000	€ 2,13350	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,085	€ 18,97000	€ 1,61245	
	Totale TOS21_RU		€ 3,74595			
(A)	Totale parziale		€ 35,44895			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,31734	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,10635	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,07663	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 44,84292	
Incidenza manodopera						8,35%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 017 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 180 mm

**Prezzo a m € 58,88233**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.017	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 11 - PN16 Ø 180 mm	m	1	€ 30,41500	€ 30,41500	
TOS21_PR.P29.010.117	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 11 - PN16 Ø 180 mm. Incidenza 40%	%	0,4	€ 30,41500	€ 12,16600	
	Totale TOS21_PR		€ 42,58100			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,09	€ 25,10000	€ 2,25900	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,09	€ 18,97000	€ 1,70730	
	Totale TOS21_RU		€ 3,96630			
(A)	Totale parziale		€ 46,54730			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,98210	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,13964	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,35294	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 58,88233	
Incidenza manodopera						6,74%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 018 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 200 mm

**Prezzo a m € 68,11772**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.018	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 11 - PN16 Ø 200 mm	m	1	€ 35,31500	€ 35,31500	
TOS21_PR.P29.010.118	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 11 - PN16 Ø 200 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 35,31500	€ 14,12600	
	Totale TOS21_PR		€ 49,44100			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,1	€ 25,10000	€ 2,51000	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,1	€ 18,97000	€ 1,89700	
	Totale TOS21_RU		€ 4,40700			
(A)	Totale parziale		€ 53,84800			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,07720	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,16154	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,19252	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,11772	
Incidenza manodopera						6,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 019 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 225 mm

**Prezzo a m € 89,66371**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.019	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 11 - PN16 Ø 225 mm	m	1	€ 47,48100	€ 47,48100	
TOS21_PR.P29.010.119	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 11 - PN16 Ø 225 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 47,48100	€ 18,99240	
	Totale TOS21_PR		€ 66,47340			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,1	€ 25,10000	€ 2,51000	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,1	€ 18,97000	€ 1,89700	
	Totale TOS21_RU		€ 4,40700			
(A)	Totale parziale		€ 70,88040			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,63206	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,21264	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,15125	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,66371	
Incidenza manodopera						4,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 020 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 250 mm

**Prezzo a m € 103,48598**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.020	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 11 - PN16 Ø 250 mm	m	1	€ 54,97100	€ 54,97100	
TOS21_PR.P29.010.120	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 11 - PN16 Ø 250 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 54,97100	€ 21,98840	
	Totale TOS21_PR		€ 76,95940			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,11	€ 25,10000	€ 2,76100	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,11	€ 18,97000	€ 2,08670	
	Totale TOS21_RU		€ 4,84770			
(A)	Totale parziale		€ 81,80710			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,27107	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,24542	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,40782	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 103,48598	
Incidenza manodopera						4,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 021 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 75 mm

**Prezzo a m € 15,97796**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.021	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 7,4 - PN25 Ø 75 mm	m	1	€ 7,34300	€ 7,34300	
TOS21_PR.P29.010.121	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 7,4 - PN25 Ø 75 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 7,34300	€ 2,20290	
	Totale TOS21_PR		€ 9,54590			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,07	€ 25,10000	€ 1,75700	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,07	€ 18,97000	€ 1,32790	
	Totale TOS21_RU		€ 3,08490			
(A)	Totale parziale		€ 12,63080			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,89462	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03789	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,45254	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 15,97796	
Incidenza manodopera						19,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 022 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 90 mm

**Prezzo a m € 21,50595**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.022	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 7,4 - PN25 Ø 90 mm	m	1	€ 10,53500	€ 10,53500	
TOS21_PR.P29.010.122	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 7,4 - PN25 Ø 90 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 10,53500	€ 3,16050	
	Totale TOS21_PR		€ 13,69550			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,075	€ 25,10000	€ 1,88250	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,075	€ 18,97000	€ 1,42275	
	Totale TOS21_RU		€ 3,30525			
(A)	Totale parziale		€ 17,00075			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,55011	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,05100	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,95509	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,50595	
Incidenza manodopera						15,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 023 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 110 mm

**Prezzo a m € 30,38378**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.023	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 7,4 - PN25 Ø 110 mm	m	1	€ 15,76400	€ 15,76400	
TOS21_PR.P29.010.123	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) SDR 7,4 - PN25 Ø 110 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 15,76400	€ 4,72920	
	Totale TOS21_PR		€ 20,49320			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,08	€ 25,10000	€ 2,00800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,08	€ 18,97000	€ 1,51760	
	Totale TOS21_RU		€ 3,52560			
(A)	Totale parziale		€ 24,01880			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,60282	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07206	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,76216	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 30,38378	
Incidenza manodopera						11,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 024 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 125 mm

**Prezzo a m € 37,79719**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.024	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 7,4 - PN25 Ø 125 mm	m	1	€ 20,27200	€ 20,27200	
TOS21_PR.P29.010.124	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) SDR 7,4 - PN25 Ø 125 mm. Incidenza 30%	m	0,3	€ 20,27200	€ 6,08160	
	Totale TOS21_PR		€ 26,35360			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,08	€ 25,10000	€ 2,00800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,08	€ 18,97000	€ 1,51760	
	Totale TOS21_RU		€ 3,52560			
(A)	Totale parziale		€ 29,87920			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,48188	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,08964	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,43611	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 37,79719	
Incidenza manodopera						9,33%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.025**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 025 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 140 mm

**Prezzo a m € 49,83891**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.025	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 7,4 - PN25 Ø 140 mm	m	1	€ 25,46600	€ 25,46600	
TOS21_PR.P29.010.125	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) SDR 7,4 - PN25 Ø 140 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 25,46600	€ 10,18640	
	Totale TOS21_PR		€ 35,65240			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,085	€ 25,10000	€ 2,13350	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,085	€ 18,97000	€ 1,61245	
	Totale TOS21_RU		€ 3,74595			
(A)	Totale parziale		€ 39,39835			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,90975	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11820	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,53081	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 49,83891	
Incidenza manodopera						7,52%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.026**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 026 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 160 mm

**Prezzo a m € 63,40123**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.026	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 7,4 - PN25 Ø 160 mm	m	1	€ 33,12400	€ 33,12400	
TOS21_PR.P29.010.126	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) SDR 7,4 - PN25 Ø 160 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 33,12400	€ 13,24960	
	Totale TOS21_PR		€ 46,37360			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,085	€ 25,10000	€ 2,13350	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,085	€ 18,97000	€ 1,61245	
	Totale TOS21_RU		€ 3,74595			
(A)	Totale parziale		€ 50,11955			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,51793	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,15036	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,76375	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 63,40123	
Incidenza manodopera						5,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.027**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 027 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 180 mm

**Prezzo a m € 81,45727**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.027	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 7,4 - PN25 Ø 180 mm	m	1	€ 43,16200	€ 43,16200	
TOS21_PR.P29.010.127	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)SDR 7,4 - PN25 Ø 180 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 43,16200	€ 17,26480	
	Totale TOS21_PR		€ 60,42680			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,09	€ 25,10000	€ 2,25900	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,09	€ 18,97000	€ 1,70730	
	Totale TOS21_RU		€ 3,96630			
(A)	Totale parziale		€ 64,39310			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,65897	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,19318	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,40521	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,45727	
Incidenza manodopera						4,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.028**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 028 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 200 mm

**Prezzo a m € 97,31266**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.028	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 7,4 - PN25 Ø 200 mm	m	1	€ 51,80000	€ 51,80000	
TOS21_PR.P29.010.128	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) SDR 7,4 - PN25 Ø 200 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 51,80000	€ 20,72000	
	Totale TOS21_PR		€ 72,52000			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,1	€ 25,10000	€ 2,51000	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,1	€ 18,97000	€ 1,89700	
	Totale TOS21_RU		€ 4,40700			
(A)	Totale parziale		€ 76,92700			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,53905	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,23078	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,84661	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,31266	
Incidenza manodopera						4,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.029**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 029 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 225 mm

**Prezzo a m € 125,00755**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.029	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 7,4 - PN25 Ø 225 mm	m	1	€ 67,43800	€ 67,43800	
TOS21_PR.P29.010.129	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) SDR 7,4 - PN25 Ø 225 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 67,43800	€ 26,97520	
	Totale TOS21_PR		€ 94,41320			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,1	€ 25,10000	€ 2,51000	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,1	€ 18,97000	€ 1,89700	
	Totale TOS21_RU		€ 4,40700			
(A)	Totale parziale		€ 98,82020			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,82303	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,29646	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,36432	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 125,00755	
Incidenza manodopera						3,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.007.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 007 - Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10

**Articolo:** 030 - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 250 mm

**Prezzo a m € 149,23091**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.010.030	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - SDR 7,4 - PN25 Ø 250 mm	m	1	€ 80,80100	€ 80,80100	
TOS21_PR.P29.010.130	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: - Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 - Incidenza su tubo in polietilene per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo.Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) SDR 7,4 - PN25 Ø 250 mm. Incidenza 40%	m	0,4	€ 80,80100	€ 32,32040	
	Totale TOS21_PR		€ 113,12140			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,11	€ 25,10000	€ 2,76100	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,11	€ 18,97000	€ 2,08670	
	Totale TOS21_RU		€ 4,84770			
(A)	Totale parziale		€ 117,96910			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,69537	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,35391	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,56645	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 149,23091	
Incidenza manodopera						3,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 008 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi :

**Articolo:** 001 - Ø32 mm

**Prezzo a m € 14,23808**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.083.001	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Ø 32 mm.	m	1	€ 1,04000	€ 1,04000	
TOS21_PR.P29.083.010	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Incidenza su Tubo PEHD per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 32 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 1,04000	€ 0,52000	
	Totale TOS21_PR					€ 1,56000
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,22	€ 25,10000	€ 5,52200	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,22	€ 18,97000	€ 4,17340	
	Totale TOS21_RU					€ 9,69540
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,25540</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,68831
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03377
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,29437
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,23808</b>
Incidenza manodopera						68,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 008 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi :

**Articolo:** 002 - Ø40 mm

**Prezzo a m € 15,73490**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.083.002	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Ø 40 mm.	m	1	€ 1,30000	€ 1,30000	
TOS21_PR.P29.083.011	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Incidenza su Tubo PEHD per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 40 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 1,30000	€ 0,65000	
	Totale TOS21_PR					€ 1,95000
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,238	€ 25,10000	€ 5,97380	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,238	€ 18,97000	€ 4,51486	
	Totale TOS21_RU					€ 10,48866
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,43866</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,86580
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03732
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,43045
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,73490</b>
Incidenza manodopera						66,66%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.008.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 008 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi :

**Articolo:** 003 - Ø50 mm

**Prezzo a m € 19,24103**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.083.003	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Ø 50 mm.	m	1	€ 1,62000	€ 1,62000	
TOS21_PR.P29.083.012	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Incidenza su Tubo PEHD per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 50 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 1,62000	€ 0,81000	
	Totale TOS21_PR					€ 2,43000
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,29	€ 25,10000	€ 7,27900	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,29	€ 18,97000	€ 5,50130	
	Totale TOS21_RU					€ 12,78030
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,21030</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,28155
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04563
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,74918
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,24103</b>
Incidenza manodopera						66,42%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.008.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 008 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi :

**Articolo:** 004 - Ø63 mm

**Prezzo a m € 21,15530**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.083.004	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Ø 63 mm.	m	1	€ 2,10000	€ 2,10000	
TOS21_PR.P29.083.013	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Incidenza su Tubo PEHD per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 63 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 2,10000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_PR					€ 3,15000
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,308	€ 25,10000	€ 7,73080	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,308	€ 18,97000	€ 5,84276	
	Totale TOS21_RU					€ 13,57356
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,72356</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,50853
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05017
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,92321
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,15530</b>
Incidenza manodopera						64,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.008.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 008 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi :

**Articolo:** 005 - Ø75 mm

**Prezzo a m € 24,36724**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.083.005	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Ø 75 mm.	m	1	€ 2,50000	€ 2,50000	
TOS21_PR.P29.083.014	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Incidenza su Tubo PEHD per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 75 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 2,50000	€ 1,25000	
	Totale TOS21_PR					€ 3,75000
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,352	€ 25,10000	€ 8,83520	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,352	€ 18,97000	€ 6,67744	
	Totale TOS21_RU					€ 15,51264
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,26264</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,88940
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05779
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,21520
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,36724</b>
Incidenza manodopera						63,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.008.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 008 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi :

**Articolo:** 006 - Ø90 mm

**Prezzo a m € 28,67973**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.083.006	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Ø 90 mm.	m	1	€ 3,48000	€ 3,48000	
TOS21_PR.P29.083.015	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Incidenza su Tubo PEHD per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 90 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 3,48000	€ 1,74000	
	Totale TOS21_PR					€ 5,22000
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,396	€ 25,10000	€ 9,93960	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,396	€ 18,97000	€ 7,51212	
	Totale TOS21_RU					€ 17,45172
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,67172</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,40076
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06802
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,60725
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 28,67973</b>
Incidenza manodopera						60,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.008.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 008 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi :

**Articolo:** 007 - Ø110 mm

**Prezzo a m € 34,39636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.083.007	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Ø 110 mm.	m	1	€ 5,20000	€ 5,20000	
TOS21_PR.P29.083.016	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Incidenza su Tubo PEHD per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 110 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 5,20000	€ 2,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 7,80000
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,44	€ 25,10000	€ 11,04400	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,44	€ 18,97000	€ 8,34680	
	Totale TOS21_RU					€ 19,39080
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,19080</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,07862
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08157
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,12694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 34,39636</b>
Incidenza manodopera						56,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.008.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 008 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi :

**Articolo:** 008 - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : Ø 125 mm.

**Prezzo a m € 37,92060**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.083.008	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Ø 125 mm.	m	1	€ 6,68000	€ 6,68000	
TOS21_PR.P29.083.108	Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD - Incidenza su Tubo in PEHD, colonne montanti e distribuzioni orizzontali specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø (mm) 125 Incidenza 40%	%	0,4	€ 6,68000	€ 2,67200	
	Totale TOS21_PR		€ 9,35200			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,468	€ 25,10000	€ 11,74680	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,468	€ 18,97000	€ 8,87796	
	Totale TOS21_RU		€ 20,62476			
(A)	Totale parziale		€ 29,97676			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,49651	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,08993	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,44733	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 37,92060	
Incidenza manodopera						54,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 009 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi.

**Articolo:** 001 - Ø 40 mm

**Prezzo a m € 13,67570**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.097.001	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Ø 40 mm.	m	1	€ 1,50750	€ 1,50750	
TOS21_PR.P29.097.010	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Incidenza su tubo in PP polipropilene per rete di scarico per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 40. Incidenza 50%	m	0,5	€ 1,50750	€ 0,75375	
	Totale TOS21_PR					€ 2,26125
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,194	€ 25,10000	€ 4,86940	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,194	€ 18,97000	€ 3,68018	
	Totale TOS21_RU					€ 8,54958
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,81083</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,62162
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03243
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,24325
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,67570</b>
Incidenza manodopera						62,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 009 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi.

**Articolo:** 002 - Ø 50 mm

**Prezzo a m € 13,35533**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.097.002	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Ø 50 mm.	m	1	€ 1,86750	€ 1,86750	
TOS21_PR.P29.097.011	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Incidenza su tubo in PP polipropilene per rete di scarico per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 50 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 1,86750	€ 0,93375	
	Totale TOS21_PR					€ 2,80125
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,176	€ 25,10000	€ 4,41760	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,176	€ 18,97000	€ 3,33872	
	Totale TOS21_RU					€ 7,75632
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,55757</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,58364
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03167
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,21412
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,35533</b>
Incidenza manodopera						58,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 009 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi.

**Articolo:** 003 - Ø 75 mm

**Prezzo a m € 19,88356**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.097.003	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Ø 75 mm.	m	1	€ 2,72250	€ 2,72250	
TOS21_PR.P29.097.012	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Incidenza su tubo in PP polipropilene per rete di scarico per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 75 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 2,72250	€ 1,36125	
	Totale TOS21_PR		€ 4,08375			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,264	€ 25,10000	€ 6,62640	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,264	€ 18,97000	€ 5,00808	
	Totale TOS21_RU		€ 11,63448			
(A)	Totale parziale		€ 15,71823			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,35773	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04715	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,80760	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,88356	
Incidenza manodopera						58,51%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.009.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 009 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi.

**Articolo:** 004 - Ø 90 mm

**Prezzo a m € 20,97421**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.097.004	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Ø 90 mm.	m	1	€ 4,59000	€ 4,59000	
TOS21_PR.P29.097.013	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Incidenza su tubo in PP polipropilene per rete di scarico per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 90 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 4,59000	€ 2,29500	
	Totale TOS21_PR					€ 6,88500
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,22	€ 25,10000	€ 5,52200	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,22	€ 18,97000	€ 4,17340	
	Totale TOS21_RU					€ 9,69540
(A)	Totale parziale					€ 16,58040
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,48706	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04974	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,90675	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 20,97421	
Incidenza manodopera						46,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.009.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 009 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi.

**Articolo:** 005 - Ø 110 mm

**Prezzo a m € 25,54065**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.097.005	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Ø 110 mm.	m	1	€ 5,17500	€ 5,17500	
TOS21_PR.P29.097.014	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Incidenza su tubo in PP polipropilene per rete di scarico per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 110 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 5,17500	€ 2,58750	
	Totale TOS21_PR					€ 7,76250
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,282	€ 25,10000	€ 7,07820	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,282	€ 18,97000	€ 5,34954	
	Totale TOS21_RU					€ 12,42774
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,19024</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,02854
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06057
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,32188
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 25,54065</b>
Incidenza manodopera						48,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.009.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 009 - Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi.

**Articolo:** 006 - Ø 125 mm

**Prezzo a m € 38,66958**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P29.097.006	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Ø 125 mm.	m	1	€ 9,00000	€ 9,00000	
TOS21_PR.P29.097.015	Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Tubi in PP polipropilene per rete di scarico conformi alla norma UNI EN 1451 - Incidenza su tubo in PP polipropilene per rete di scarico per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, staffaggio, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Ø 125 mm. Incidenza 50%	m	0,5	€ 9,00000	€ 4,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 13,50000
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,414	€ 25,10000	€ 10,39140	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,352	€ 18,97000	€ 6,67744	
	Totale TOS21_RU					€ 17,06884
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 30,56884</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,58533
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09171
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,51542
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 38,66958</b>
Incidenza manodopera						44,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 001 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 20 mm

**Prezzo a cad € 24,30141**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.001	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 20 mm	cad	1	€ 3,08125	€ 3,08125	
	Totale TOS21_PR					€ 3,08125
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,21060</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,88159
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05763
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,20922
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,30141</b>
Incidenza manodopera						62,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 002 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 32 mm

**Prezzo a cad € 24,45321**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.002	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 32 mm	cad	1	€ 3,20125	€ 3,20125	
	Totale TOS21_PR					€ 3,20125
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,33060</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,89959
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05799
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,22302
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,45321</b>
Incidenza manodopera						62,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 003 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 40 mm

**Prezzo a cad € 24,59078**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.003	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 40 mm	cad	1	€ 3,31000	€ 3,31000	
	Totale TOS21_PR					€ 3,31000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,43935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,91590
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05832
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,23553
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,59078</b>
Incidenza manodopera						62,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 004 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 50 mm

**Prezzo a cad € 26,60845**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.004	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 50 mm	cad	1	€ 4,90500	€ 4,90500	
	Totale TOS21_PR					€ 4,90500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,03435</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,15515
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06310
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,41895
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,60845</b>
Incidenza manodopera						57,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 005 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 63 mm

**Prezzo a cad € 27,07967**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.005	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 63 mm	cad	1	€ 5,27750	€ 5,27750	
	Totale TOS21_PR					€ 5,27750
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,40685</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,21103
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06422
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,46179
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 27,07967</b>
Incidenza manodopera						56,38%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 006 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 75 mm

**Prezzo a cad € 30,82723**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.006	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 75 mm	cad	1	€ 8,24000	€ 8,24000	
	Totale TOS21_PR					€ 8,24000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,36935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,65540
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07311
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,80248
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,82723</b>
Incidenza manodopera						49,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 007 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 90 mm

**Prezzo a cad € 32,73422**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.007	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 90 mm	cad	1	€ 9,74750	€ 9,74750	
	Totale TOS21_PR					€ 9,74750
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,87685</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,88153
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07763
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,97584
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 32,73422</b>
Incidenza manodopera						46,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 008 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 110 mm  
**Prezzo a cad € 35,49508**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.008	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 110 mm	cad	1	€ 11,93000	€ 11,93000	
	Totale TOS21_PR					€ 11,93000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,05935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,20890
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08418
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,22683
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 35,49508</b>
Incidenza manodopera						43,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 009 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 125 mm  
**Prezzo a cad € 41,39630**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.009	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 125 mm	cad	1	€ 16,59500	€ 16,59500	
	Totale TOS21_PR					€ 16,59500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 32,72435</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,90865
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09817
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,76330
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,39630</b>
Incidenza manodopera						36,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 010 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 160 mm  
**Prezzo a cad € 48,23363**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.010	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 160 mm	cad	1	€ 22,00000	€ 22,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 22,00000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 38,12935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,71940
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11439
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,38488
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 48,23363</b>
Incidenza manodopera						31,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 011 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 200 mm  
**Prezzo a cad € 67,05050**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.011	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 200 mm	cad	1	€ 36,87500	€ 36,87500	
	Totale TOS21_PR					€ 36,87500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 53,00435</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,95065
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15901
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,09550
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 67,05050</b>
Incidenza manodopera						22,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.015.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 015 - Fornitura e posa di Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 012 - Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 250 mm  
**Prezzo a cad € 110,44000**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.013.012	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 250 mm	cad	1	€ 71,17500	€ 71,17500	
	Totale TOS21_PR					€ 71,17500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 87,30435</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,09565
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,26191
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,04000
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 110,44000</b>
Incidenza manodopera						13,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 001 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 20 mm  
**Prezzo a cad € 33,04098**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.001	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 20 mm	cad	1	€ 9,99000	€ 9,99000	
	Totale TOS21_PR					€ 9,99000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,11935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,91790
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07836
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,00373
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 33,04098</b>
Incidenza manodopera						46,21%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 002 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 32 mm  
**Prezzo a cad € 31,37750**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.002	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 32 mm	cad	1	€ 8,67500	€ 8,67500	
	Totale TOS21_PR					€ 8,67500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,80435</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,72065
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07441
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,85250
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,37750</b>
Incidenza manodopera						48,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 003 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 40 mm  
**Prezzo a cad € 32,42113**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.003	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 40 mm	cad	1	€ 9,50000	€ 9,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 9,50000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,62935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,84440
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07689
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,94738
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 32,42113</b>
Incidenza manodopera						47,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 004 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 50 mm  
**Prezzo a cad € 37,07949**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.004	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 50 mm	cad	1	€ 13,18250	€ 13,18250	
	Totale TOS21_PR					€ 13,18250
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,31185</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,39678
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08794
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,37086
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 37,07949</b>
Incidenza manodopera						41,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 005 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 63 mm  
**Prezzo a cad € 38,92007**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.005	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 63 mm	cad	1	€ 14,63750	€ 14,63750	
	Totale TOS21_PR					€ 14,63750
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 30,76685</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,61503
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09230
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,53819
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 38,92007</b>
Incidenza manodopera						39,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 006 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 75 mm  
**Prezzo a cad € 47,69600**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.006	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 75 mm	cad	1	€ 21,57500	€ 21,57500	
	Totale TOS21_PR					€ 21,57500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,70435</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,65565
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11311
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,33600
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 47,69600</b>
Incidenza manodopera						32,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 007 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 90 mm  
**Prezzo a cad € 51,01663**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.007	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 90 mm	cad	1	€ 24,20000	€ 24,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 24,20000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 40,32935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,04940
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12099
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,63788
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 51,01663</b>
Incidenza manodopera						29,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 008 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 110 mm

**Prezzo a cad € 63,66663**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.008	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 110 mm	cad	1	€ 34,20000	€ 34,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 34,20000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 50,32935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,54940
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15099
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,78788
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 63,66663</b>
Incidenza manodopera						23,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 009 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 125 mm

**Prezzo a cad € 80,11163**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.009	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 125 mm	cad	1	€ 47,20000	€ 47,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 47,20000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 63,32935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,49940
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,18999
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,28288
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 80,11163</b>
Incidenza manodopera						19,06%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 010 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 160 mm

**Prezzo a cad € 124,73450**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.010	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 160 mm	cad	1	€ 82,47500	€ 82,47500	
	Totale TOS21_PR					€ 82,47500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,60435</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,79065
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,29581
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,33950
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 124,73450</b>
Incidenza manodopera						12,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 011 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 200 mm

**Prezzo a cad € 143,36163**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.011	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 200 mm	cad	1	€ 97,20000	€ 97,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 97,20000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,32935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,99940
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,33999
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,03288
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,36163</b>
Incidenza manodopera						10,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.016.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 016 - Fornitura e posa di gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 012 - Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 250 mm

**Prezzo a cad € 238,99563**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.014.012	Gomito 45°/90° con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 250 mm	cad	1	€ 172,80000	€ 172,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 172,80000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 188,92935</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,33940
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,56679
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,72688
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 238,99563</b>
Incidenza manodopera						6,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.017.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa di Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 001 - Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 20 mm  
**Prezzo a cad € 34,84677**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86175
TOS21_PR.P29.015.001	Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 20 mm	cad	1	€ 11,41750	€ 11,41750	
	Totale TOS21_PR					€ 11,41750
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,54685</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,13203
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08264
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,16789
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 34,84677</b>
Incidenza manodopera						43,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.017.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa di Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 003 - Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 40 mm  
**Prezzo a cad € 39,88368**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 1,72350
TOS21_PR.P29.015.003	Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 40 mm	cad	1	€ 14,53750	€ 14,53750	
	Totale TOS21_PR					€ 14,53750
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,52860</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,72929
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09459
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,62579
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,88368</b>
Incidenza manodopera						38,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.017.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreus China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa di Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 004 - Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 50 mm  
**Prezzo a cad € 42,62240**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 1,72350
TOS21_PR.P29.015.004	Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 50 mm	cad	1	€ 16,70250	€ 16,70250	
	Totale TOS21_PR					€ 16,70250
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,69360</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,05404
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10108
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,87476
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 42,62240</b>
Incidenza manodopera						35,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.017.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa di Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 005 - Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 63 mm  
**Prezzo a cad € 44,30485**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 1,72350
TOS21_PR.P29.015.005	Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 63 mm	cad	1	€ 18,03250	€ 18,03250	
	Totale TOS21_PR					€ 18,03250
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 35,02360</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,25354
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10507
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,02771
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 44,30485</b>
Incidenza manodopera						34,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.017.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa di Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 006 - Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 75 mm  
**Prezzo a cad € 55,98080**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 1,72350
TOS21_PR.P29.015.006	Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 75 mm	cad	1	€ 27,26250	€ 27,26250	
	Totale TOS21_PR					€ 27,26250
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 44,25360</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,63804
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13276
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,08916
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 55,98080</b>
Incidenza manodopera						27,27%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.017.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa di Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 007 - Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 90 mm  
**Prezzo a cad € 58,98518**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 1,72350
TOS21_PR.P29.015.007	Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 90 mm	cad	1	€ 29,63750	€ 29,63750	
	Totale TOS21_PR					€ 29,63750
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 46,62860</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,99429
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13989
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,36229
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 58,98518</b>
Incidenza manodopera						25,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.017.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa di Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 008 - Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 110 mm  
**Prezzo a cad € 75,20880**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 1,72350
TOS21_PR.P29.015.008	Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 110 mm	cad	1	€ 42,46250	€ 42,46250	
	Totale TOS21_PR					€ 42,46250
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,45360</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,91804
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,17836
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,83716
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 75,20880</b>
Incidenza manodopera						20,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.017.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa di Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 009 - Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 125 mm  
**Prezzo a cad € 93,59874**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 1,72350
TOS21_PR.P29.015.009	Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 125 mm	cad	1	€ 57,00000	€ 57,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 57,00000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 73,99110</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,09867
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,22197
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,50898
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 93,59874</b>
Incidenza manodopera						16,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.017.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa di Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 010 - Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 160 mm  
**Prezzo a cad € 146,06462**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 1,72350
TOS21_PR.P29.015.010	Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 160 mm	cad	1	€ 98,47500	€ 98,47500	
	Totale TOS21_PR					€ 98,47500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 115,46610</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,31992
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,34640
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,27860
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 146,06462</b>
Incidenza manodopera						10,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.017.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa di Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 011 - Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 200 mm  
**Prezzo a cad € 218,20124**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 1,72350
TOS21_PR.P29.015.011	Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 200 mm	cad	1	€ 155,50000	€ 155,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 155,50000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 172,49110</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 25,87367
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,51747
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 19,83648
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 218,20124</b>
Incidenza manodopera						7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I01.017.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I01 - IMPIANTI IDRICO - SANITARI: Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Gli apparecchi in porcellana dura (Vitres China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Prezzi comprensivi di ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere murarie.

**Voce:** 017 - Fornitura e posa di Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16, prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.

**Articolo:** 012 - Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16 - Ø est 250 mm  
**Prezzo a cad € 489,51212**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,36	€ 2,39375	€ 0,86175	
	Totale TOS21_AT					€ 1,72350
TOS21_PR.P29.015.012	Raccordo a T con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio PN 16: - Ø est 250 mm	cad	1	€ 369,97500	€ 369,97500	
	Totale TOS21_PR					€ 369,97500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,36	€ 18,97000	€ 6,82920	
	Totale TOS21_RU					€ 15,26760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 386,96610</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 58,04492
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,16090
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 44,50110
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 489,51212</b>
Incidenza manodopera						3,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 005 - Installazione di serbatoio in pressione per accumulo di liquidi alimentari o fluidi in genere (acqua calda sanitaria, acqua refrigerata, ecc.), costituito da serbatoio verticale in acciaio zincato, pressione max di esercizio 8,0 bar, corredato di coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di rubinetto di scarico a sfera DN20, valvola automatica di sfiato aria, opere di fissaggio e collegamenti idraulici.

**Articolo:** 001 - capacità l 1000

**Prezzo a cad € 1.296,94125**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.082.001	Serbatoio verticale in acciaio zincato, pressione max di esercizio 8,0 bar, corredato di coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, completo di 1 valvola a sfera filettata FF DN20, 1 valvola automatica di sfiato aria DN15 con rubinetto di intercettazione automatico - capacità 1000 lt	cad	1	€ 853,65000	€ 853,65000	
	Totale TOS21_PR					€ 853,65000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	4	€ 21,90000	€ 87,60000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	4	€ 21,00000	€ 84,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 171,60000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.025,25000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 153,78750
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 3,07575
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 117,90375
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.296,94125</b>
Incidenza manodopera						13,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 006 - Installazione di giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas, realizzato con soffietto in acciaio inox, pressione max 1000 mbar, conforme alle vigenti normative, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completo di controflange, bulloni e guarnizioni.

**Articolo:** 001 - DN 40

**Prezzo a cad € 34,76220**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.109.001	Giunto di dilatazione con soffietto in acciaio inox, per temperature sino a 300 °C, flangiato PN 16, certificato ISO 9001: - diametro 40 mm	cad	1	€ 18,90000	€ 18,90000	
	Totale TOS21_PR					€ 18,90000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,58000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,48000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,12200
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08244
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,16020
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 34,76220</b>
Incidenza manodopera						24,68%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 007 - Installazione di elettropompa gemellare per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 giri/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego -10/+110° C, PN 6, grado di protezione IP 55, completa di raccordi a tre pezzi oppure controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici.

**Articolo:** 001 - Portata (Q) = 0,0 mc/h - Prevalenza (H) = 0,72 bar - Diametro nominale (DN) = mm 32

**Prezzo a cad € 1.579,09950**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.084.001	Elettropompa gemellare per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 giri/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego -10/+110° C, PN 6, grado di protezione IP 55 - Portata (Q) = 0,0/ 2,0/ 4,0 mc/h - Prevalenza (H) = 0,72/0,60/0,39 bar - Completa di bocchettoni a tre pezzi - DN 32	cad	1	€ 1.205,40000	€ 1.205,40000	
	Totale TOS21_PR					€ 1.205,40000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1	€ 21,90000	€ 21,90000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1	€ 21,00000	€ 21,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 42,90000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.248,30000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 187,24500
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 3,74490
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 143,55450
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.579,09950</b>
Incidenza manodopera						2,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 010 - Fornitura e posa in opera di impianto solare di produzione acqua calda sanitaria a circolazione forzata costituito da pannelli solari piani ad elevata efficienza delle dimensioni di circa 2,2 mq ciascuno, accessori di fissaggio dei collettori per tetti piani o inclinati, bollitore solare bivalente remoto con rivestimento isolante, gruppo di circolazione con elettropompa di adeguate caratteristiche, termostato differenziale completo di sonde, valvole di intercettazione, di carico, di scarico, set di sfiato aria, tubazioni di collegamento isolate termicamente fino ad una distanza massima collettori-serbatoio di 15 metri, compresi i collegamenti idraulici ed elettrici e le opere di fissaggio

**Articolo:** 001 - 2 pannelli e serbatoio da l 300

**Prezzo a cad € 4.147,93500**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.085.001	Kit per impianto solare di produzione acqua calda sanitaria a circolazione forzata costituito da pannelli solari piani ad elevata efficienza, dim. 2,2 mq, accessori di fissaggio dei collettori per tetti piani o inclinati, bollitore solare bivalente remoto con rivestimento isolante, gruppo di circolazione con elettropompa di adeguate caratteristiche, termostato differenziale completo di sonde, valvole di intercettazione, di carico, di scarico, set di sfiato aria, raccordi vari e liquido termovettore. Completo di tubazioni flessibili (15m), diam. 15 mm., preisolate con guaina resistente ai raggi UV e a temperature fino a 170 °C e complete di cablaggio per sonda solare. - 2 pannelli e serbatoio da 300 litri	cad	1	€ 2.421,00000	€ 2.421,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 2.421,00000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	20	€ 21,90000	€ 438,00000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	20	€ 21,00000	€ 420,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 858,00000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3.279,00000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 491,85000
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 9,83700
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 377,08500
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4.147,93500</b>
Incidenza manodopera						20,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 001 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 10

**Prezzo a m € 3,69304**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.001	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x10	m	1,1	€ 0,70400	€ 0,77440	
	Totale TOS21_PR					€ 0,77440
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,05	€ 21,90000	€ 1,09500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,14500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,91940</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,43791
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00876
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,33573
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,69304</b>
Incidenza manodopera						58,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 002 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 12

**Prezzo a m € 3,73757**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.002	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x12	m	1,1	€ 0,73600	€ 0,80960	
	Totale TOS21_PR					€ 0,80960
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,05	€ 21,90000	€ 1,09500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,14500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,95460</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,44319
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00886
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,33978
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,73757</b>
Incidenza manodopera						57,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 003 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 14

**Prezzo a m € 3,87115**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.003	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x14	m	1,1	€ 0,83200	€ 0,91520	
	Totale TOS21_PR					€ 0,91520
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,05	€ 21,90000	€ 1,09500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,14500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,06020</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,45903
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00918
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,35192
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,87115</b>
Incidenza manodopera						55,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3 , cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 004 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 17 (3/8")

**Prezzo a m € 4,49733**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.004	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x17 (3/8')	m	1,1	€ 0,89200	€ 0,98120	
	Totale TOS21_PR					€ 0,98120
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,06	€ 21,90000	€ 1,31400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,06	€ 21,00000	€ 1,26000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,55520</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,53328
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01067
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,40885
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,49733</b>
Incidenza manodopera						57,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 005 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 22 (1/2")

**Prezzo a m € 4,50289**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.005	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x22 (1/2')	m	1,1	€ 0,89600	€ 0,98560	
	Totale TOS21_PR					€ 0,98560
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,06	€ 21,90000	€ 1,31400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,06	€ 21,00000	€ 1,26000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,55960</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,53394
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01068
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,40935
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,50289</b>
Incidenza manodopera						57,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 006 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 27 (3/4")

**Prezzo a m € 4,98157**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.006	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x27 (3/4')	m	1,1	€ 1,24000	€ 1,36400	
	Totale TOS21_PR					€ 1,36400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,06	€ 21,90000	€ 1,31400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,06	€ 21,00000	€ 1,26000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,93800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,59070
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01181
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,45287
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,98157</b>
Incidenza manodopera						51,67%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 007 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 34 (1")

**Prezzo a m € 5,71907**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.007	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x34 (1')	m	1,1	€ 1,38000	€ 1,51800	
	Totale TOS21_PR					€ 1,51800
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,52100</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,67815
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01356
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,51992
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,71907</b>
Incidenza manodopera						52,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 008 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 42 (1.1/4")

**Prezzo a m € 6,06821**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.008	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x42 (1' 1/4)	m	1,15	€ 1,56000	€ 1,79400	
	Totale TOS21_PR					€ 1,79400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,79700</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,71955
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01439
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,55166
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,06821</b>
Incidenza manodopera						49,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 009 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 48 (1.1/2")

**Prezzo a m € 6,87275**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.009	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x48 (1' 1/2)	m	1,15	€ 1,74000	€ 2,00100	
	Totale TOS21_PR					€ 2,00100
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,08	€ 21,90000	€ 1,75200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,08	€ 21,00000	€ 1,68000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,43200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,43300</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,81495
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01630
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,62480
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,87275</b>
Incidenza manodopera						49,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 010 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 60 (2")

**Prezzo a m € 7,77469**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.010	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x60 (2')	m	1,15	€ 2,36000	€ 2,71400	
	Totale TOS21_PR					€ 2,71400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,08	€ 21,90000	€ 1,75200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,08	€ 21,00000	€ 1,68000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,43200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,14600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,92190
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01844
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,70679
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,77469</b>
Incidenza manodopera						44,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 011 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 76 (2.1/2")

**Prezzo a m € 10,02386**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.011	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x76 ( 2' 1/2)	m	1,15	€ 3,16000	€ 3,63400	
	Totale TOS21_PR					€ 3,63400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,92400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,18860
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02377
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,91126
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,02386</b>
Incidenza manodopera						42,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 012 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 88 (3")

**Prezzo a m € 12,39346**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.012	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x88 (3')	m	1,18	€ 3,94000	€ 4,64920	
	Totale TOS21_PR					€ 4,64920
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,12	€ 21,90000	€ 2,62800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,12	€ 21,00000	€ 2,52000	
	Totale TOS21_RU					€ 5,14800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,79720</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,46958
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02939
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,12668
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,39346</b>
Incidenza manodopera						41,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 013 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 114 (4")

**Prezzo a m € 16,77011**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.013	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x114 (4')	m	1,2	€ 6,40000	€ 7,68000	
	Totale TOS21_PR					€ 7,68000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,13	€ 21,90000	€ 2,84700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,13	€ 21,00000	€ 2,73000	
	Totale TOS21_RU					€ 5,57700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,25700</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,98855
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03977
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,52456
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,77011</b>
Incidenza manodopera						33,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.011.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3, cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante.

**Articolo:** 014 - spess. isolante mm 9 - diam. est. tubo da isolare mm 139 (5")

**Prezzo a m € 22,04516**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.014	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - A cellule chiuse mm 9x139 (5')	m	1,2	€ 9,16000	€ 10,99200	
	Totale TOS21_PR					€ 10,99200
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,42700</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,61405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05228
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,00411
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,04516</b>
Incidenza manodopera						29,19%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 012 - Fornitura e posa in opera di rivestimento superficiale per l'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori realizzato con foglio di PVC rigido con temperature di impiego -25°C a + 60°C; cl.1 di resistenza al fuoco, esclusa la fornitura e posa dell'isolante termico

**Articolo:** 001 - spessore mm 0,35

**Prezzo a m² € 12,10453**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.051.001	Foglio di PVC rigido per l'isolamento di tubazioni con temperature di impiego da -25°C a + 60°C; cl.1 di resistenza al fuoco - sp. 0,35 mm	m²	1,15	€ 2,35200	€ 2,70480	
	Totale TOS21_PR					€ 2,70480
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,16	€ 21,90000	€ 3,50400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,86400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,56880</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,43532
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02871
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,10041
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,10453</b>
Incidenza manodopera						56,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 014 - Fornitura e posa in opera di isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità maggiore di 30 kg/m3, classe 1 di resistenza al fuoco

**Articolo:** 001 - spessore mm 5

**Prezzo a m² € 11,09279**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.091.051	Isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità maggiore di 30 kg/m3, classe 1 di resistenza al fuoco - sp. 5 mm	m²	1,2	€ 5,52000	€ 6,62400	
	Totale TOS21_PR					€ 6,62400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,05	€ 21,90000	€ 1,09500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,14500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,76900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,31535
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02631
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,00844
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,09279</b>
Incidenza manodopera						19,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 014 - Fornitura e posa in opera di isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità maggiore di 30 kg/m3, classe 1 di resistenza al fuoco

**Articolo:** 002 - spessore mm 10

**Prezzo a m² € 12,63735**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.091.052	Isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità maggiore di 30 kg/m3, classe 1 di resistenza al fuoco - sp. 10 mm	m²	1,2	€ 6,18000	€ 7,41600	
	Totale TOS21_PR					€ 7,41600
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,06	€ 21,90000	€ 1,31400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,06	€ 21,00000	€ 1,26000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,99000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,49850
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02997
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,14885
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,63735</b>
Incidenza manodopera						20,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.014.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 014 - Fornitura e posa in opera di isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità maggiore di 30 kg/m3, classe 1 di resistenza al fuoco

**Articolo:** 003 - spessore mm 15

**Prezzo a m² € 18,00728**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.091.053	Isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità maggiore di 30 kg/m3, classe 1 di resistenza al fuoco - sp. 15 mm	m²	1,2	€ 9,36000	€ 11,23200	
	Totale TOS21_PR					€ 11,23200
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,23500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,13525
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04271
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,63703
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,00728</b>
Incidenza manodopera						16,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.014.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 014 - Fornitura e posa in opera di isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità maggiore di 30 kg/m3, classe 1 di resistenza al fuoco

**Articolo:** 004 - spessore mm 20

**Prezzo a m² € 20,09073**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.091.054	Isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità maggiore di 30 kg/m3, classe 1 di resistenza al fuoco - sp. 20 mm	m²	1,2	€ 9,66000	€ 11,59200	
	Totale TOS21_PR					€ 11,59200
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,88200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,38230
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04765
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,82643
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,09073</b>
Incidenza manodopera						21,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.014.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 014 - Fornitura e posa in opera di isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità maggiore di 30 kg/m3, classe 1 di resistenza al fuoco

**Articolo:** 005 - spessore mm 25

**Prezzo a m² € 22,72446**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.091.055	Isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità maggiore di 30 kg/m3, classe 1 di resistenza al fuoco - sp. 25 mm	m²	1,2	€ 10,68000	€ 12,81600	
	Totale TOS21_PR					€ 12,81600
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,12	€ 21,90000	€ 2,62800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,12	€ 21,00000	€ 2,52000	
	Totale TOS21_RU					€ 5,14800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,96400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,69460
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05389
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,06586
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,72446</b>
Incidenza manodopera						22,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 021 - Installazione di corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T =50°C)

**Articolo:** 001 - per ogni elemento H = 430/95

**Prezzo a cad € 18,92993**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.045.001	Elemento radiante in alluminio, tipo ad elementi, costituito da elementi di alluminio. Verniciatura di colore bianco, emissione termica a norma UNI EN 442-1/2:2015 (delta T =50°C). conteggiati ad elemento. - Prof. 95mm, largh. 80 mm, h 430 mm, d. connessioni 1'	cad	1	€ 8,99500	€ 8,99500	
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring ; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfciato da 1/2"	cad	0,1	€ 15,29000	€ 1,52900	
TOS21_PR.P30.046.002	Kit di installazione universale per radiatori - Coppia di mensole a tassello prof. 80-95 mm	cad	0,1	€ 1,50375	€ 0,15038	
	Totale TOS21_PR		€ 10,67438			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,29000			
(A)	Totale parziale		€ 14,96438			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,24466	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04489	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,72090	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 18,92993	
Incidenza manodopera						22,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 021 - Installazione di corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T =50°C)

**Articolo:** 002 - per ogni elemento H = 580/95

**Prezzo a cad € 19,44858**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.045.002	Elemento radiante in alluminio, tipo ad elementi, costituito da elementi di alluminio. Verniciatura di colore bianco, emissione termica a norma UNI EN 442-1/2:2015 (delta T =50°C). conteggiati ad elemento. - Prof. 95mm, largh. 80 mm, h 580 mm, d. connessioni 1'	cad	1	€ 9,40500	€ 9,40500	
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring ; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	0,1	€ 15,29000	€ 1,52900	
TOS21_PR.P30.046.002	Kit di installazione universale per radiatori - Coppia di mensola a tassello prof. 80-95 mm	cad	0,1	€ 1,50375	€ 0,15038	
	Totale TOS21_PR		€ 11,08438			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,29000			
(A)	Totale parziale		€ 15,37438			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,30616	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04612	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,76805	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,44858	
Incidenza manodopera						22,06%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.021.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 021 - Installazione di corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T =50°C)

**Articolo:** 003 - per ogni elemento H = 680/95

**Prezzo a cad € 19,69842**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.045.003	Elemento radiante in alluminio, tipo ad elementi, costituito da elementi di alluminio. Verniciatura di colore bianco, emissione termica a norma UNI EN 442-1/2:2015 (delta T =50°C). conteggiati ad elemento. - Prof. 95mm, largh. 80 mm, h 680 mm, d. connessioni 1'	cad	1	€ 9,60250	€ 9,60250	
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring ; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	0,1	€ 15,29000	€ 1,52900	
TOS21_PR.P30.046.002	Kit di installazione universale per radiatori - Coppia di mensola a tassello prof. 80-95 mm	cad	0,1	€ 1,50375	€ 0,15038	
	Totale TOS21_PR		€ 11,28188			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,29000			
(A)	Totale parziale		€ 15,57188			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,33578	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04672	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,79077	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,69842	
Incidenza manodopera						21,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.021.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 021 - Installazione di corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T =50°C)

**Articolo:** 004 - per ogni elemento H = 780/95

**Prezzo a cad € 21,24488**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.045.004	Elemento radiante in alluminio, tipo ad elementi, costituito da elementi di alluminio. Verniciatura di colore bianco, emissione termica a norma UNI EN 442-1/2:2015 (delta T =50°C). conteggiati ad elemento. - Prof. 95mm, largh. 80 mm, h 780 mm, d. connessioni 1'	cad	1	€ 10,82500	€ 10,82500	
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring ; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	0,1	€ 15,29000	€ 1,52900	
TOS21_PR.P30.046.002	Kit di installazione universale per radiatori - Coppia di mensole a tassello prof. 80-95 mm	cad	0,1	€ 1,50375	€ 0,15038	
	Totale TOS21_PR		€ 12,50438			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,29000			
(A)	Totale parziale		€ 16,79438			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,51916	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,05038	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,93135	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,24488	
Incidenza manodopera						20,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.021.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 021 - Installazione di corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T =50°C)

**Articolo:** 005 - per ogni elemento H = 880/95

**Prezzo a cad € 21,90268**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.045.005	Elemento radiante in alluminio, tipo ad elementi, costituito da elementi di alluminio. Verniciatura di colore bianco, emissione termica a norma UNI EN 442-1/2:2015 (delta T =50°C). conteggiati ad elemento. - Prof. 95mm, largh. 80 mm, h 880 mm, d. connessioni 1'	cad	1	€ 11,34500	€ 11,34500	
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring ; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	0,1	€ 15,29000	€ 1,52900	
TOS21_PR.P30.046.002	Kit di installazione universale per radiatori - Coppia di mensola a tassello prof. 80-95 mm	cad	0,1	€ 1,50375	€ 0,15038	
	Totale TOS21_PR		€ 13,02438			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,29000			
(A)	Totale parziale		€ 17,31438			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,59716	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,05194	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,99115	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,90268	
Incidenza manodopera						19,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 025 - Installazione di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, realizzato con: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale; striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10; foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente; sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente; tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza; giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti; additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Sono esclusi il collettore di distribuzione; la rete metallica e la formazione del massetto e del pavimento

**Articolo:** 001 - Spessore pannello isolante S = cm 2 - Interasse del tubo I = cm 10

**Prezzo a m² € 28,00710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.047.001	Pannello radiante a pavimento per edilizia civile, con tubo in plastica ed isolante in polistirene realizzato con i seguenti componenti: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm) - Spessore del pannello isolante: S= 2 cm. Interasse del tubo: I= 10 cm	m²	1	€ 9,27000	€ 9,27000	
	Totale TOS21_PR					€ 9,27000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,14000</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 3,32100

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,06642
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,54610
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 28,00710</b>
Incidenza manodopera			45,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.025.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 025 - Installazione di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, realizzato con: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale; striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10; foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente; sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente; tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza; giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti; additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Sono esclusi il collettore di distribuzione; la rete metallica e la formazione del massetto e del pavimento

**Articolo:** 002 - Spessore pannello isolante S = cm 2 - Interasse del tubo I = cm 15

**Prezzo a m² € 28,00710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.047.002	Pannello radiante a pavimento per edilizia civile, con tubo in plastica ed isolante in polistirene realizzato con i seguenti componenti: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm) - Spessore del pannello isolante: S= 2 cm. Interasse del tubo: I= 15 cm	m²	1	€ 9,27000	€ 9,27000	
	Totale TOS21_PR					€ 9,27000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,14000</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 3,32100

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,06642
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,54610
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 28,00710</b>
Incidenza manodopera			45,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.025.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 025 - Installazione di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, realizzato con: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale; striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10; foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente; sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente; tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza; giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti; additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Sono esclusi il collettore di distribuzione; la rete metallica e la formazione del massetto e del pavimento

**Articolo:** 003 - Spessore pannello isolante S = cm 2 - Interasse del tubo I = cm 20

**Prezzo a m² € 28,00710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.047.003	Pannello radiante a pavimento per edilizia civile, con tubo in plastica ed isolante in polistirene realizzato con i seguenti componenti: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm) - Spessore del pannello isolante: S= 2 cm. Interasse del tubo: I= 20 cm	m²	1	€ 9,27000	€ 9,27000	
	Totale TOS21_PR					€ 9,27000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,14000</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 3,32100



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,06642
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,54610
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 28,00710</b>
Incidenza manodopera			45,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.025.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 025 - Installazione di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, realizzato con: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale; striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10; foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente; sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente; tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza; giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti; additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Sono esclusi il collettore di distribuzione; la rete metallica e la formazione del massetto e del pavimento

**Articolo:** 004 - Spessore pannello isolante S = cm 3 - Interasse del tubo I = cm 10

**Prezzo a m² € 30,34103**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.047.004	Pannello radiante a pavimento per edilizia civile, con tubo in plastica ed isolante in polistirene realizzato con i seguenti componenti: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm) - Spessore del pannello isolante: S= 3 cm. Interasse del tubo: I= 10 cm	m²	1	€ 11,11500	€ 11,11500	
	Totale TOS21_PR					€ 11,11500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
(A)	Totale parziale					€ 23,98500
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,59775

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,07196
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,75828
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 30,34103</b>
Incidenza manodopera			42,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.025.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 025 - Installazione di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, realizzato con: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale; striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10; foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente; sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente; tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza; giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti; additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Sono esclusi il collettore di distribuzione; la rete metallica e la formazione del massetto e del pavimento

**Articolo:** 005 - Spessore pannello isolante S = cm 3 - Interasse del tubo I = cm 15

**Prezzo a m² € 28,71297**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.047.005	Pannello radiante a pavimento per edilizia civile, con tubo in plastica ed isolante in polistirene realizzato con i seguenti componenti: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm) - Spessore del pannello isolante: S= 3 cm. Interasse del tubo: I= 15 cm	m²	1	€ 11,11500	€ 11,11500	
	Totale TOS21_PR					€ 11,11500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,27	€ 21,90000	€ 5,91300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,27	€ 21,00000	€ 5,67000	
	Totale TOS21_RU					€ 11,58300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,69800</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 3,40470

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,06809
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,61027
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 28,71297</b>
Incidenza manodopera			40,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.025.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 025 - Installazione di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, realizzato con: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale; striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10; foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente; sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente; tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza; giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti; additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Sono esclusi il collettore di distribuzione; la rete metallica e la formazione del massetto e del pavimento

**Articolo:** 006 - Spessore pannello isolante S = cm 3 - Interasse del tubo I = cm 20

**Prezzo a cad € 27,62760**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.047.006	Pannello radiante a pavimento per edilizia civile, con tubo in plastica ed isolante in polistirene realizzato con i seguenti componenti: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm) - Spessore del pannello isolante: S= 3 cm. Interasse del tubo: I= 20 cm	m²	1	€ 11,11500	€ 11,11500	
	Totale TOS21_PR					€ 11,11500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
(A)	Totale parziale					€ 21,84000
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,27600

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,06552
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,51160
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 27,62760</b>
Incidenza manodopera			38,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.026.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 026 - Installazione di ventilconvettore a vista in posizione verticale, ventilatore centrifugo, mobile di copertura, griglia per la mandata dell'aria, griglia per la ripresa frontale, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, vaschetta di raccolta condensa e raccordo alla rete di scarico, compreso gli accessori per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche già predisposte. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 26° C b.s./19° C b.u.

**Articolo:** 001 - Potenzialità termica non inferiore a: PT = 2,4 kW - Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF = 1,0 kW

**Prezzo a cad € 342,85348**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.043.001	Ventilconvettore con mobile verticale con una batteria per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 1,1 kW, resa termica 2,15 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h	cad	1	€ 218,25000	€ 218,25000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	0,25	€ 1,01500	€ 0,25375	
	Totale TOS21_PR		€ 219,55042			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,2	€ 21,90000	€ 26,28000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,2	€ 21,00000	€ 25,20000	
	Totale TOS21_RU		€ 51,48000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 271,03042</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 40,65456	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,81309	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 31,16850	
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 342,85348</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	15,02%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.026.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 026 - Installazione di ventilconvettore a vista in posizione verticale, ventilatore centrifugo, mobile di copertura, griglia per la mandata dell'aria, griglia per la ripresa frontale, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, vaschetta di raccolta condensa e raccordo alla rete di scarico, compreso gli accessori per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche già predisposte. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 26° C b.s./19° C b.u.

**Articolo:** 002 - Potenzialità termica non inferiore a: PT = 3,4 kW - Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF = 1,5 kW

**Prezzo a cad € 342,85348**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.043.002	Ventilconvettore con mobile verticale con una batteria per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 1,54 kW, resa termica 2,88 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h	cad	1	€ 218,25000	€ 218,25000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	0,25	€ 1,01500	€ 0,25375	
	Totale TOS21_PR		€ 219,55042			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,2	€ 21,90000	€ 26,28000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,2	€ 21,00000	€ 25,20000	
	Totale TOS21_RU		€ 51,48000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 271,03042</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 40,65456	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,81309	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 31,16850	
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 342,85348</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	15,02%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.026.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 026 - Installazione di ventilconvettore a vista in posizione verticale, ventilatore centrifugo, mobile di copertura, griglia per la mandata dell'aria, griglia per la ripresa frontale, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, vaschetta di raccolta condensa e raccordo alla rete di scarico, compreso gli accessori per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche già predisposte. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 26° C b.s./19° C b.u.

**Articolo:** 003 - Potenzialità termica non inferiore a: PT = 4,9 kW - Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF = 2,5 kW

**Prezzo a cad € 377,00848**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.043.003	Ventilconvettore con mobile verticale con una batteria per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 2,03 kW, resa termica 3,73 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h	cad	1	€ 245,25000	€ 245,25000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	0,25	€ 1,01500	€ 0,25375	
	Totale TOS21_PR		€ 246,55042			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,2	€ 21,90000	€ 26,28000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,2	€ 21,00000	€ 25,20000	
	Totale TOS21_RU		€ 51,48000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 298,03042</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 44,70456	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,89409	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 34,27350	
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 377,00848</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	13,65%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.026.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 026 - Installazione di ventilconvettore a vista in posizione verticale, ventilatore centrifugo, mobile di copertura, griglia per la mandata dell'aria, griglia per la ripresa frontale, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, vaschetta di raccolta condensa e raccordo alla rete di scarico, compreso gli accessori per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche già predisposte. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 26° C b.s./19° C b.u.

**Articolo:** 004 - Potenzialità termica non inferiore a: PT = 7,4 kW - Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF = 3,5 kW

**Prezzo a cad € 395,71783**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.043.004	Ventilconvettore con mobile verticale con una batteria per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 2,45 kW, resa termica 4,56 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	cad	1	€ 255,75000	€ 255,75000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	0,25	€ 1,01500	€ 0,25375	
	Totale TOS21_PR		€ 257,05042			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,3	€ 21,90000	€ 28,47000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,3	€ 21,00000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_RU		€ 55,77000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 312,82042</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 46,92306	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,93846	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 35,97435	
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 395,71783</b>	

# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	14,09%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.026.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 026 - Installazione di ventilconvettore a vista in posizione verticale, ventilatore centrifugo, mobile di copertura, griglia per la mandata dell'aria, griglia per la ripresa frontale, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, vaschetta di raccolta condensa e raccordo alla rete di scarico, compreso gli accessori per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche già predisposte. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 26° C b.s./19° C b.u.

**Articolo:** 005 - Potenzialità termica non inferiore a: PT = 8,6 kW - Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF = 3,9 kW

**Prezzo a cad € 441,25783**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.043.005	Ventilconvettore con mobile verticale con una batteria per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 3,49 kW, resa termica 6,37 kW, portata aria a media velocità 495 mc/h	cad	1	€ 291,75000	€ 291,75000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	0,25	€ 1,01500	€ 0,25375	
	Totale TOS21_PR				€ 293,05042	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,3	€ 21,90000	€ 28,47000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,3	€ 21,00000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_RU				€ 55,77000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 348,82042</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 52,32306	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 1,04646	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 40,11435	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 441,25783</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	12,64%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.026.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 026 - Installazione di ventilconvettore a vista in posizione verticale, ventilatore centrifugo, mobile di copertura, griglia per la mandata dell'aria, griglia per la ripresa frontale, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, vaschetta di raccolta condensa e raccordo alla rete di scarico, compreso gli accessori per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche già predisposte. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 26° C b.s./19° C b.u.

**Articolo:** 006 - Potenzialità termica non inferiore a: PT = 12,9 kW - Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF = 5,1 kW  
**Prezzo a cad € 430,82158**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.043.006	Ventilconvettore con mobile verticale con una batteria per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 4,15 kW, resa termica 7,85 kW, portata aria a media velocità 590 mc/h	cad	1	€ 283,50000	€ 283,50000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	0,25	€ 1,01500	€ 0,25375	
	Totale TOS21_PR				€ 284,80042	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,3	€ 21,90000	€ 28,47000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,3	€ 21,00000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_RU				€ 55,77000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 340,57042</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 51,08556	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 1,02171	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 39,16560	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 430,82158</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	12,95%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.026.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 026 - Installazione di ventilconvettore a vista in posizione verticale, ventilatore centrifugo, mobile di copertura, griglia per la mandata dell'aria, griglia per la ripresa frontale, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, vaschetta di raccolta condensa e raccordo alla rete di scarico, compreso gli accessori per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche già predisposte. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 26° C b.s./19° C b.u.

**Articolo:** 007 - Potenzialità termica non inferiore a: PT = 15,1 kW - Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF = 6,0 kW  
**Prezzo a cad € 503,88861**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.043.007	Ventilconvettore con mobile verticale con una batteria per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 4,98 kW, resa termica 9,3 kW, portata aria a media velocità 735 mc/h	cad	1	€ 333,00000	€ 333,00000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	0,25	€ 1,01500	€ 0,25375	
	Totale TOS21_PR				€ 334,30042	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,35	€ 26,43000	€ 35,68050	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,35	€ 21,00000	€ 28,35000	
	Totale TOS21_RU				€ 64,03050	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 398,33092</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 59,74964	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 1,19499	
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 45,80806	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 503,88861</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	12,71%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.026.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 026 - Installazione di ventilconvettore a vista in posizione verticale, ventilatore centrifugo, mobile di copertura, griglia per la mandata dell'aria, griglia per la ripresa frontale, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, vaschetta di raccolta condensa e raccordo alla rete di scarico, compreso gli accessori per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche già predisposte. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 26° C b.s./19° C b.u.

**Articolo:** 008 - Potenzialità termica non inferiore a: PT = 17,0 kW - Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF = 7,6 kW  
**Prezzo a cad € 497,05761**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.043.008	Ventilconvettore con mobile verticale con una batteria per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 6,17 kW, resa termica 12,52 kW, portata aria a media velocità 1.020 mc/h	cad	1	€ 327,60000	€ 327,60000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	0,25	€ 1,01500	€ 0,25375	
	Totale TOS21_PR				€ 328,90042	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,35	€ 26,43000	€ 35,68050	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,35	€ 21,00000	€ 28,35000	
	Totale TOS21_RU				€ 64,03050	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 392,93092</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 58,93964	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 1,17879	
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 45,18706	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 497,05761</b>	

# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	12,88%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 031 - Installazione di valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata INAIL per impianti termici ad acqua calda.Sovrapressione apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%.Tarature standard  
2,25-2,5-2,7-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0 Bar

**Articolo:** 001 - DN 15 (1/2" x 3/4")

**Prezzo a cad € 47,16255**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.054.001	Valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata INAIL - DN 15 (1/2" x 3/4")	cad	1	€ 33,85065	€ 33,85065	
	Totale TOS21_PR					€ 33,85065
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,08	€ 21,90000	€ 1,75200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,08	€ 21,00000	€ 1,68000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,43200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,28265</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,59240
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11185
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,28750
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 47,16255</b>
Incidenza manodopera						7,28%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 031 - Installazione di valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata INAIL per impianti termici ad acqua calda.Sovrapressione apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%.Tarature standard 2,25-2,5-2,7-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0 Bar

**Articolo:** 002 - DN 20 (3/4" x 1")

**Prezzo a cad € 68,14597**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.054.002	Valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata INAIL - DN 20 (3/4" x 1")	cad	1	€ 49,29833	€ 49,29833	
	Totale TOS21_PR					€ 49,29833
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,57200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 53,87033</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,08055
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,16161
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,19509
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 68,14597</b>
Incidenza manodopera						6,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.031.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 031 - Installazione di valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata INAIL per impianti termici ad acqua calda.Sovrapressione apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%.Tarature standard 2,25-2,5-2,7-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0 Bar

**Articolo:** 003 - DN 25 (1" x 1.1/4")

**Prezzo a cad € 131,69947**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.054.003	Valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata INAIL - DN 25 (1" x 1.1/4")	cad	1	€ 98,96225	€ 98,96225	
	Totale TOS21_PR					€ 98,96225
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,12	€ 21,90000	€ 2,62800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,12	€ 21,00000	€ 2,52000	
	Totale TOS21_RU					€ 5,14800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 104,11025</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,61654
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,31233
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,97268
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 131,69947</b>
Incidenza manodopera						3,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.031.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 031 - Installazione di valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata INAIL per impianti termici ad acqua calda.Sovrapressione apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%.Tarature standard

2,25-2,5-2,7-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0 Bar

**Articolo:** 004 - DN 32 (1.1/4" x 1.1/2")

**Prezzo a cad € 182,66538**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.054.004	Valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata INAIL - DN 32 (1.1/4" x 1.1/2")	cad	1	€ 137,96451	€ 137,96451	
	Totale TOS21_PR					€ 137,96451
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 144,39951</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,65993
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,43320
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,60594
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 182,66538</b>
Incidenza manodopera						3,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 032 - Installazione di imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza, costruzione in ottone

**Articolo:** 001 - DN 15 (1/2")

**Prezzo a cad € 16,42126**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.055.001	Imbuto di scarico in ottone per valvola di sicurezza - DN 15 (1/2")	cad	1	€ 10,83623	€ 10,83623	
	Totale TOS21_PR					€ 10,83623
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,05	€ 21,90000	€ 1,09500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,14500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,98123</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,94718
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03894
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,49284
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,42126</b>
Incidenza manodopera						13,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.032.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 032 - Installazione di imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza, costruzione in ottone

**Articolo:** 002 - DN 20 (3/4")

**Prezzo a cad € 19,38209**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.055.002	Imbuto di scarico in ottone per valvola di sicurezza - DN 20 (3/4")	cad	1	€ 12,74781	€ 12,74781	
	Totale TOS21_PR					€ 12,74781
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,06	€ 21,90000	€ 1,31400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,06	€ 21,00000	€ 1,26000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,32181</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,29827
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04597
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,76201
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,38209</b>
Incidenza manodopera						13,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.032.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 032 - Installazione di imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza, costruzione in ottone

**Articolo:** 003 - DN 25 (1")

**Prezzo a cad € 35,32141**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.055.003	Imbuto di scarico in ottone per valvola di sicurezza - DN 25 (1")	cad	1	€ 24,91906	€ 24,91906	
	Totale TOS21_PR		€ 24,91906			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU		€ 3,00300			
(A)	Totale parziale		€ 27,92206			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,18831	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,08377	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,21104	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 35,32141	
Incidenza manodopera						8,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.032.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 032 - Installazione di imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza, costruzione in ottone

**Articolo:** 004 - DN 32 (1.1/4")

**Prezzo a cad € 48,69056**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.055.004	Imbuto di scarico in ottone per valvola di sicurezza - DN 32 (1.1/4")	cad	1	€ 34,20056	€ 34,20056	
	Totale TOS21_PR					€ 34,20056
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 38,49056</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,77358
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11547
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,42641
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 48,69056</b>
Incidenza manodopera						8,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_06.I04.033.001

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 033 - Installazione di gruppo di riempimento per impianti completo di rubinetto, valvola di ritegno e manometro

**Articolo:** 001 - DN 15 (1/2")

**Prezzo a cad € 92,14387**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.056.001	Gruppo di riempimento, completo di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, vite di spurgo e due valvole d'intercettazione: - DN 15 (1/2") con manometro	cad	1	€ 62,11600	€ 62,11600	
	Totale TOS21_PR					€ 62,11600
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 72,84100</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,92615
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,21852
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,37672
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 92,14387</b>
Incidenza manodopera						11,64%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.034.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 034 - Installazione di separatore d'aria per montaggio diretto su tubazioni, attacchi filettati PN 6

**Articolo:** 001 - PN6 - DN 25 (1")

**Prezzo a cad € 72,67425**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.057.001	Separatore d'aria per montaggio diretto su tubazione con attacchi filettati - PN6 - DN 25 (1")	cad	1	€ 53,16000	€ 53,16000	
	Totale TOS21_PR					€ 53,16000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 57,45000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,61750
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,17235
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,60675
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 72,67425</b>
Incidenza manodopera						5,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.034.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 034 - Installazione di separatore d'aria per montaggio diretto su tubazioni, attacchi filettati PN 6

**Articolo:** 002 - PN6 - DN 32 (1.1/4")

**Prezzo a cad € 75,45683**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.057.002	Separatore d'aria per montaggio diretto su tubazione con attacchi filettati - PN6 - DN 32 (1.1/4")	cad	1	€ 54,50167	€ 54,50167	
	Totale TOS21_PR					€ 54,50167
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,12	€ 21,90000	€ 2,62800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,12	€ 21,00000	€ 2,52000	
	Totale TOS21_RU					€ 5,14800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,64967</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,94745
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,17895
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,85971
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 75,45683</b>
Incidenza manodopera						6,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.034.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 034 - Installazione di separatore d'aria per montaggio diretto su tubazioni, attacchi filettati PN 6

**Articolo:** 003 - PN6 - DN 40 (1.1/2")

**Prezzo a cad € 81,51660**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.057.003	Separatore d'aria per montaggio diretto su tubazione con attacchi filettati - PN6 - DN 40 (1.1/2")	cad	1	€ 58,00500	€ 58,00500	
	Totale TOS21_PR					€ 58,00500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 64,44000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,66600
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19332
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,41060
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 81,51660</b>
Incidenza manodopera						7,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.034.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 034 - Installazione di separatore d'aria per montaggio diretto su tubazioni, attacchi filettati PN 6

**Articolo:** 004 - PN6 - DN 50 (2")

**Prezzo a cad € 110,10981**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.057.004	Separatore d'aria per montaggio diretto su tubazione con attacchi filettati - PN6 - DN 50 (2")	cad	1	€ 78,46333	€ 78,46333	
	Totale TOS21_PR					€ 78,46333
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,58000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 87,04333</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,05650
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,26113
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,00998
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 110,10981</b>
Incidenza manodopera						7,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.034.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 034 - Installazione di separatore d'aria per montaggio diretto su tubazioni, attacchi filettati PN 6

**Articolo:** 005 - PN6 - DN 65 (2.1/2")

**Prezzo a cad € 240,93823**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.057.005	Separatore d'aria per montaggio diretto su tubazione con attacchi filettati - PN6 - DN 65 (2.1/2")	cad	1	€ 179,74000	€ 179,74000	
	Totale TOS21_PR					€ 179,74000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 190,46500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,56975
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,57140
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,90348
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 240,93823</b>
Incidenza manodopera						4,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.034.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 034 - Installazione di separatore d'aria per montaggio diretto su tubazioni, attacchi filettati PN 6

**Articolo:** 006 - PN6 - DN 80 (3")

**Prezzo a cad € 279,84541**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.057.006	Separatore d'aria per montaggio diretto su tubazione con attacchi filettati - PN6 - DN 80 (3")	cad	1	€ 206,20667	€ 206,20667	
	Totale TOS21_PR					€ 206,20667
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,35	€ 21,90000	€ 7,66500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,35	€ 21,00000	€ 7,35000	
	Totale TOS21_RU					€ 15,01500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 221,22167</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 33,18325
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,66367
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 25,44049
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 279,84541</b>
Incidenza manodopera						5,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.034.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 034 - Installazione di separatore d'aria per montaggio diretto su tubazioni, attacchi filettati PN 6

**Articolo:** 007 - PN6 - DN 100 (4")

**Prezzo a cad € 567,51695**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.057.007	Separatore d'aria per montaggio diretto su tubazione con attacchi filettati - PN6 - DN 100 (4")	cad	1	€ 429,32500	€ 429,32500	
	Totale TOS21_PR					€ 429,32500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,45	€ 21,90000	€ 9,85500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,45	€ 21,00000	€ 9,45000	
	Totale TOS21_RU					€ 19,30500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 448,63000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 67,29450
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,34589
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 51,59245
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 567,51695</b>
Incidenza manodopera						3,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.035.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 035 - Installazione di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, attacchi dritti flangiati, corpo e sfera in ottone, resistenza alla temperatura a norme UNI EN 331 ed UNI EN 1775

**Articolo:** 001 - DN 15 (1/2")

**Prezzo a cad € 8,70204**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.058.001	Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili - DN 15 (1/2")	cad	1	€ 4,73408	€ 4,73408	
	Totale TOS21_PR					€ 4,73408
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,05	€ 21,90000	€ 1,09500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,14500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,87908</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,03186
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02064
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,79109
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,70204</b>
Incidenza manodopera						24,65%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.035.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 035 - Installazione di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, attacchi dritti flangiati, corpo e sfera in ottone, resistenza alla temperatura a norme UNI EN 331 ed UNI EN 1775

**Articolo:** 002 - DN 20 (3/4")

**Prezzo a cad € 12,46818**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.058.002	Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili - DN 20 (3/4")	cad	1	€ 6,85327	€ 6,85327	
	Totale TOS21_PR					€ 6,85327
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,85627</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,47844
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02957
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,13347
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,46818</b>
Incidenza manodopera						24,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.035.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 035 - Installazione di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, attacchi dritti flangiati, corpo e sfera in ottone, resistenza alla temperatura a norme UNI EN 331 ed UNI EN 1775

**Articolo:** 003 - DN 25 (1")

**Prezzo a cad € 18,41137**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.058.003	Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili - DN 25 (1")	cad	1	€ 10,26444	€ 10,26444	
	Totale TOS21_PR					€ 10,26444
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,55444</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,18317
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04366
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,67376
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,41137</b>
Incidenza manodopera						23,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.035.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 035 - Installazione di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, attacchi dritti flangiati, corpo e sfera in ottone, resistenza alla temperatura a norme UNI EN 331 ed UNI EN 1775

**Articolo:** 004 - DN 32 (1.1/4")

**Prezzo a cad € 27,28735**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.058.004	Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili - DN 32 (1.1/4")	cad	1	€ 15,13603	€ 15,13603	
	Totale TOS21_PR					€ 15,13603
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,57103</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,23565
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06471
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,48067
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 27,28735</b>
Incidenza manodopera						23,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.035.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 035 - Installazione di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, attacchi dritti flangiati, corpo e sfera in ottone, resistenza alla temperatura a norme UNI EN 331 ed UNI EN 1775

**Articolo:** 005 - DN 40 (1.1/2")

**Prezzo a cad € 40,04960**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.058.005	Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili - DN 40 (1.1/2")	cad	1	€ 23,07976	€ 23,07976	
	Totale TOS21_PR					€ 23,07976
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,58000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,65976</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,74896
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09498
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,64087
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 40,04960</b>
Incidenza manodopera						21,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.035.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 035 - Installazione di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, attacchi dritti flangiati, corpo e sfera in ottone, resistenza alla temperatura a norme UNI EN 331 ed UNI EN 1775

**Articolo:** 006 - DN 50 (2")

**Prezzo a cad € 59,66088**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.058.006	Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili - DN 50 (2")	cad	1	€ 36,43775	€ 36,43775	
	Totale TOS21_PR					€ 36,43775
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,16275</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,07441
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14149
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,42372
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 59,66088</b>
Incidenza manodopera						17,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.036.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 036 - Installazione di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, attacchi flangiati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, costruita a norma DIN 3547, idonea per temperature da -20°C a +180°C, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 001 - DN 65 (2.1/2")

**Prezzo a cad € 126,81625**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.059.001	Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili attacchi flangiati completa di : n. 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero 16x60 e guarnizione senza amianto 127x76 - DN 65 (2.1/2")	cad	1	€ 78,80000	€ 78,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 78,80000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 21,45000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 100,25000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,03750
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,30075
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,52875
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 126,81625</b>
Incidenza manodopera						16,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.036.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 036 - Installazione di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, attacchi flangiati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, costruita a norma DIN 3547, idonea per temperature da -20°C a +180°C, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 002 - DN 80 (3")

**Prezzo a cad € 184,36110**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.059.002	Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili attacchi flangiati completa di : n. 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero 16x60 e guarnizione senza amianto 127x76 - DN 80 (3")	cad	1	€ 120,00000	€ 120,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 120,00000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,6	€ 21,90000	€ 13,14000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,6	€ 21,00000	€ 12,60000	
	Totale TOS21_RU					€ 25,74000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 145,74000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,86100
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,43722
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,76010
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 184,36110</b>
Incidenza manodopera						13,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.037.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 037 - Installazione di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16, con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, complete di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 001 - DN 15 (1/2")

**Prezzo a cad € 59,84620**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.060.001	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici corpo in ottone con sede ed otturatore inclinati - PN16 - DN 15 (1/2")	cad	1	€ 44,73525	€ 44,73525	
	Totale TOS21_PR					€ 44,73525
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,06	€ 21,90000	€ 1,31400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,06	€ 21,00000	€ 1,26000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,30925</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,09639
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14193
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,44056
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 59,84620</b>
Incidenza manodopera						4,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.037.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 037 - Installazione di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16, con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, complete di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 002 - DN 20 (3/4")

**Prezzo a cad € 66,00216**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.060.002	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici corpo in ottone con sede ed otturatore inclinati - PN16 - DN 20 (3/4")	cad	1	€ 48,74362	€ 48,74362	
	Totale TOS21_PR					€ 48,74362
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,08	€ 21,90000	€ 1,75200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,08	€ 21,00000	€ 1,68000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,43200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 52,17562</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,82634
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15653
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,00020
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 66,00216</b>
Incidenza manodopera						5,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.037.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 037 - Installazione di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16, con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, complete di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 003 - DN 25 (1")

**Prezzo a cad € 83,88768**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.060.003	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici corpo in ottone con sede ed otturatore inclinati - PN16 - DN 25 (1")	cad	1	€ 62,02437	€ 62,02437	
	Totale TOS21_PR					€ 62,02437
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 66,31437</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,94716
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19894
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,62615
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 83,88768</b>
Incidenza manodopera						5,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.037.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 037 - Installazione di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16, con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, complete di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 004 - DN 32 (1.1/4")

**Prezzo a cad € 104,43786**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.060.004	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici corpo in ottone con sede ed otturatore inclinati - PN16 - DN 32 (1.1/4")	cad	1	€ 76,98257	€ 76,98257	
	Totale TOS21_PR					€ 76,98257
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,13	€ 21,90000	€ 2,84700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,13	€ 21,00000	€ 2,73000	
	Totale TOS21_RU					€ 5,57700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 82,55957</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,38394
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,24768
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,49435
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 104,43786</b>
Incidenza manodopera						5,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.037.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 037 - Installazione di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16, con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, complete di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 005 - DN 40 (1.1/2")

**Prezzo a cad € 156,60508**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.060.005	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici corpo in ottone con sede ed otturatore inclinati - PN16 - DN 40 (1.1/2")	cad	1	€ 116,07648	€ 116,07648	
	Totale TOS21_PR					€ 116,07648
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,18	€ 21,90000	€ 3,94200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,18	€ 21,00000	€ 3,78000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,72200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,79848</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,56977
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,37140
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,23683
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 156,60508</b>
Incidenza manodopera						4,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.037.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 037 - Installazione di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16, con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, complete di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 006 - DN 50 (2")

**Prezzo a cad € 192,45179**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.060.006	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici corpo in ottone con sede ed otturatore inclinati - PN16 - DN 50 (2")	cad	1	€ 141,41080	€ 141,41080	
	Totale TOS21_PR					€ 141,41080
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 152,13580</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,82037
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,45641
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,49562
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 192,45179</b>
Incidenza manodopera						5,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.037.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 037 - Installazione di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16, con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, complete di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 007 - DN 65 (2.1/2")

**Prezzo a cad € 552,98694**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.061.001	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici corpo in ottone con sede ed otturatore inclinati completi di 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni in acciaio e guarnizione senza amianto 127x76 - PN16 - DN 65 (2.1/2")	cad	1	€ 413,54883	€ 413,54883	
	Totale TOS21_PR					€ 413,54883
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,55	€ 21,90000	€ 12,04500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,55	€ 21,00000	€ 11,55000	
	Totale TOS21_RU					€ 23,59500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 437,14383</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 65,57157
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,31143
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 50,27154
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 552,98694</b>
Incidenza manodopera						4,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.037.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 037 - Installazione di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16, con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, complete di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 008 - DN 80 (3")

**Prezzo a cad € 867,18618**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.061.002	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici corpo in ottone con sede ed otturatore inclinati completi di 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni in acciaio e guarnizione senza amianto 127x76 - PN16 - DN 80 (3")	cad	1	€ 657,63767	€ 657,63767	
	Totale TOS21_PR					€ 657,63767
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,65	€ 21,90000	€ 14,23500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,65	€ 21,00000	€ 13,65000	
	Totale TOS21_RU					€ 27,88500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 685,52267</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 102,82840
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 2,05657
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 78,83511
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 867,18618</b>
Incidenza manodopera						3,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.037.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 037 - Installazione di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16, con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, complete di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 009 - DN 100 (4")

**Prezzo a cad € 1.121,47984**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.061.003	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici corpo in ottone con sede ed otturatore inclinati completi di 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni in acciaio e guarnizione senza amianto 127x76 - PN16 - DN 100 (4")	cad	1	€ 852,22533	€ 852,22533	
	Totale TOS21_PR					€ 852,22533
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,8	€ 21,90000	€ 17,52000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,8	€ 21,00000	€ 16,80000	
	Totale TOS21_RU					€ 34,32000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 886,54533</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 132,98180
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 2,65964
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 101,95271
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.121,47984</b>
Incidenza manodopera						3,06%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.037.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 037 - Installazione di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16, con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, complete di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 010 - DN 125 (5")

**Prezzo a cad € 1.564,98210**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.061.004	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici corpo in ottone con sede ed otturatore inclinati completi di 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni in acciaio e guarnizione senza amianto 127x76 - PN16 - DN 125 (5")	cad	1	€ 1.194,24000	€ 1.194,24000	
	Totale TOS21_PR					€ 1.194,24000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1	€ 21,90000	€ 21,90000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1	€ 21,00000	€ 21,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 42,90000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.237,14000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 185,57100
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 3,71142
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 142,27110
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.564,98210</b>
Incidenza manodopera						2,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.037.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 037 - Installazione di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16, con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, complete di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 011 - DN 150 (6")

**Prezzo a cad € 1.982,20861**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.061.005	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici corpo in ottone con sede ed otturatore inclinati completi di 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni in acciaio e guarnizione senza amianto 127x76 - PN16 - DN 150 (6")	cad	1	€ 1.511,19333	€ 1.511,19333	
	Totale TOS21_PR					€ 1.511,19333
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,3	€ 21,90000	€ 28,47000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,3	€ 21,00000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 55,77000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.566,96333</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 235,04450
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 4,70089
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 180,20078
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.982,20861</b>
Incidenza manodopera						2,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.038.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 038 - Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 001 - DN 20 (3/4")

**Prezzo a cad € 47,67785**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.062.001	Valvola di intercettazione a farfalla completa di flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni di serraggio in acciaio e guarnizione senza amianto - DN 20 (3/4")	cad	1	€ 33,40000	€ 33,40000	
	Totale TOS21_PR					€ 33,40000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,69000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,65350
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11307
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,33435
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 47,67785</b>
Incidenza manodopera						9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.038.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 038 - Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 002 - DN 25 (1")

**Prezzo a cad € 60,18491**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.062.002	Valvola di intercettazione a farfalla completa di flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni di serraggio in acciaio e guarnizione senza amianto - DN 25 (1")	cad	1	€ 42,00000	€ 42,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 42,00000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,13	€ 21,90000	€ 2,84700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,13	€ 21,00000	€ 2,73000	
	Totale TOS21_RU					€ 5,57700
(A)	Totale parziale					€ 47,57700
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,13655
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14273
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,47136
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 60,18491
Incidenza manodopera						9,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.038.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 038 - Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 003 - DN 32 (1.1/4")

**Prezzo a cad € 81,18770**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.062.003	Valvola di intercettazione a farfalla completa di flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni di serraggio in acciaio e guarnizione senza amianto - DN 32 (1.1/4")	cad	1	€ 55,60000	€ 55,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 55,60000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,58000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 64,18000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,62700
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19254
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,38070
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 81,18770</b>
Incidenza manodopera						10,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.038.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 038 - Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 004 - DN 40 (1.1/2")

**Prezzo a cad € 78,51855**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.062.004	Valvola di intercettazione a farfalla completa di flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni di serraggio in acciaio e guarnizione senza amianto - DN 40 (1.1/2")	cad	1	€ 49,20000	€ 49,20000	
	Totale TOS21_PR		€ 49,20000			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU		€ 12,87000			
(A)	Totale parziale		€ 62,07000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,31050	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,18621	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,13805	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 78,51855	
Incidenza manodopera						16,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.038.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 038 - Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 005 - DN 50 (2")

**Prezzo a cad € 83,94540**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.062.005	Valvola di intercettazione a farfalla completa di flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni di serraggio in acciaio e guarnizione senza amianto - DN 50 (2")	cad	1	€ 49,20000	€ 49,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 49,20000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,4	€ 21,90000	€ 8,76000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,4	€ 21,00000	€ 8,40000	
	Totale TOS21_RU					€ 17,16000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 66,36000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,95400
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19908
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,63140
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 83,94540</b>
Incidenza manodopera						20,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.038.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 038 - Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 006 - DN 65 (2.1/2")

**Prezzo a cad € 95,44425**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.062.006	Valvola di intercettazione a farfalla completa di flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni di serraggio in acciaio e guarnizione senza amianto - DN 65 (2.1/2")	cad	1	€ 54,00000	€ 54,00000	
	Totale TOS21_PR		€ 54,00000			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,45000			
(A)	Totale parziale		€ 75,45000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,31750	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,22635	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,67675	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,44425	
Incidenza manodopera						22,47%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.038.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 038 - Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 007 - DN 80 (3")

**Prezzo a cad € 119,27053**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.062.007	Valvola di intercettazione a farfalla completa di flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni di serraggio in acciaio e guarnizione senza amianto - DN 80 (3")	cad	1	€ 66,40000	€ 66,40000	
	Totale TOS21_PR					€ 66,40000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,65	€ 21,90000	€ 14,23500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,65	€ 21,00000	€ 13,65000	
	Totale TOS21_RU					€ 27,88500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 94,28500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,14275
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,28286
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,84278
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 119,27053</b>
Incidenza manodopera						23,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.038.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 038 - Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 008 - DN 100 (4")

**Prezzo a cad € 151,00938**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.062.008	Valvola di intercettazione a farfalla completa di flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni di serraggio in acciaio e guarnizione senza amianto - DN 100 (4")	cad	1	€ 87,20000	€ 87,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 87,20000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,75	€ 21,90000	€ 16,42500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,75	€ 21,00000	€ 15,75000	
	Totale TOS21_RU					€ 32,17500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 119,37500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,90625
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,35813
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,72813
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 151,00938</b>
Incidenza manodopera						21,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.038.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 038 - Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 009 - DN 125 (5")

**Prezzo a cad € 191,90050**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.062.009	Valvola di intercettazione a farfalla completa di flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni di serraggio in acciaio e guarnizione senza amianto - DN 125 (5")	cad	1	€ 108,80000	€ 108,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 108,80000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1	€ 21,90000	€ 21,90000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1	€ 21,00000	€ 21,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 42,90000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 151,70000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,75500
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,45510
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,44550
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 191,90050</b>
Incidenza manodopera						22,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.038.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 038 - Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni

**Articolo:** 010 - DN 150 (6")

**Prezzo a cad € 236,83963**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.062.010	Valvola di intercettazione a farfalla completa di flange piane UNI EN 1092-1:2013 bulloni di serraggio in acciaio e guarnizione senza amianto - DN 150 (6")	cad	1	€ 133,60000	€ 133,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 133,60000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,25	€ 21,90000	€ 27,37500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,25	€ 21,00000	€ 26,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 53,62500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 187,22500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,08375
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,56168
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,53088
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 236,83963</b>
Incidenza manodopera						22,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.039.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 039 - Installazione di manometro per acqua, aria e fluidi in genere, D=mm 80, completo di riferimento pressione max a norme INAIL. Scale disponibili 1,6-2,5-4,0-6,0-10,0-16,0 Bar

**Articolo:** 001 - attacco radiale d. 3/8'

**Prezzo a cad € 21,63747**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.063.001	Termometri e manometri - d. 3/8'	cad	1	€ 12,81472	€ 12,81472	
	Totale TOS21_PR					€ 12,81472
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,10472</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,56571
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05131
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,96704
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,63747</b>
Incidenza manodopera						19,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.039.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 039 - Installazione di manometro per acqua, aria e fluidi in genere, D=mm 80, completo di riferimento pressione max a norme INAIL. Scale disponibili 1,6-2,5-4,0-6,0-10,0-16,0 Bar

**Articolo:** 002 - attacco radiale d. 3/8' con rubinetto

**Prezzo a cad € 38,39338**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.063.002	Termometri e manometri - d. 3/8' con rubinetto	cad	1	€ 25,20250	€ 25,20250	
	Totale TOS21_PR					€ 25,20250
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,12	€ 21,90000	€ 2,62800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,12	€ 21,00000	€ 2,52000	
	Totale TOS21_RU					€ 5,14800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 30,35050</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,55258
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09105
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,49031
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 38,39338</b>
Incidenza manodopera						13,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.039.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 039 - Installazione di manometro per acqua, aria e fluidi in genere, D=mm 80, completo di riferimento pressione max a norme INAIL. Scale disponibili 1,6-2,5-4,0-6,0-10,0-16,0 Bar

**Articolo:** 003 - attacco radiale d. 3/8' con rubinetto a tre vie e flangia

**Prezzo a cad € 37,84140**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.063.003	Termometri e manometri - d. 3/8' con rubinetto a tre vie e flangia	cad	1	€ 23,47915	€ 23,47915	
	Totale TOS21_PR					€ 23,47915
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,91415</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,48712
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08974
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,44013
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 37,84140</b>
Incidenza manodopera						17,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.039.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 039 - Installazione di manometro per acqua, aria e fluidi in genere, D=mm 80, completo di riferimento pressione max a norme INAIL. Scale disponibili 1,6-2,5-4,0-6,0-10,0-16,0 Bar

**Articolo:** 004 - attacco radiale d. 3/8' con rubinetto a tre vie e flangia e riccio ammortizzatore

**Prezzo a cad € 53,83932**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.063.004	Termometri e manometri - d. 3/8' con rubinetto a tre vie e flangia e riccio ammortizzatore	cad	1	€ 35,26773	€ 35,26773	
	Totale TOS21_PR					€ 35,26773
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,17	€ 21,90000	€ 3,72300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,17	€ 21,00000	€ 3,57000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,29300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 42,56073</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,38411
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12768
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,89448
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 53,83932</b>
Incidenza manodopera						13,55%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.040.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 040 - Installazione di tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato, completo di prese di pressione con rubinetto di intercettazione. Attacchi filettati fino a DN 25 e flangiati oltre completi di controflange, bulloni e guarnizioni.

**Articolo:** 001 - DN 20 (3/4")

**Prezzo a cad € 266,22305**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.065.001	Tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato completo di attacchi flangiati, flangia piana UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio di serraggio e guarnizione 82x38. - DN 20 (3/4")	cad	1	€ 207,45000	€ 207,45000	
	Totale TOS21_PR					€ 207,45000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 210,45300</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 31,56795
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,63136
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 24,20210
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 266,22305</b>
Incidenza manodopera						1,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.040.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 040 - Installazione di tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato, completo di prese di pressione con rubinetto di intercettazione. Attacchi filettati fino a DN 25 e flangiati oltre completi di controflange, bulloni e guarnizioni.

**Articolo:** 002 - DN 25 (1")

**Prezzo a cad € 267,85110**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.065.002	Tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato completo di attacchi flangiati, flangia piana UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio di serraggio e guarnizione 82x38. - DN 25 (1")	cad	1	€ 207,45000	€ 207,45000	
	Totale TOS21_PR		€ 207,45000			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,29000			
(A)	Totale parziale		€ 211,74000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 31,76100	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,63522	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 24,35010	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 267,85110	
Incidenza manodopera						1,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.040.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 040 - Installazione di tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato, completo di prese di pressione con rubinetto di intercettazione. Attacchi filettati fino a DN 25 e flangiati oltre completi di controflange, bulloni e guarnizioni.

**Articolo:** 003 - DN 32 (1.1/4")

**Prezzo a cad € 275,94710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.065.003	Tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato completo di attacchi flangiati, flangia piana UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio di serraggio e guarnizione 82x38. - DN 32 (1.1/4")	cad	1	€ 209,56000	€ 209,56000	
	Totale TOS21_PR					€ 209,56000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,58000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 218,14000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 32,72100
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,65442
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 25,08610
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 275,94710</b>
Incidenza manodopera						3,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.040.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 040 - Installazione di tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato, completo di prese di pressione con rubinetto di intercettazione. Attacchi filettati fino a DN 25 e flangiati oltre completi di controflange, bulloni e guarnizioni.

**Articolo:** 004 - DN 40 (1.1/2")

**Prezzo a cad € 311,38608**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.065.004	Tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato completo di attacchi flangiati, flangia piana UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio di serraggio e guarnizione 82x38. - DN 40 (1.1/2")	cad	1	€ 233,28500	€ 233,28500	
	Totale TOS21_PR					€ 233,28500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 246,15500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 36,92325
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,73847
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 28,30783
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 311,38608</b>
Incidenza manodopera						4,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.040.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 040 - Installazione di tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato, completo di prese di pressione con rubinetto di intercettazione. Attacchi filettati fino a DN 25 e flangiati oltre completi di controflange, bulloni e guarnizioni.

**Articolo:** 005 - DN 50 (2")

**Prezzo a cad € 384,48410**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.065.005	Tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato completo di attacchi flangiati, flangia piana UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio di serraggio e guarnizione 82x38. - DN 50 (2")	cad	1	€ 286,78000	€ 286,78000	
	Totale TOS21_PR		€ 286,78000			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,4	€ 21,90000	€ 8,76000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,4	€ 21,00000	€ 8,40000	
	Totale TOS21_RU		€ 17,16000			
(A)	Totale parziale		€ 303,94000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 45,59100	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,91182	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 34,95310	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 384,48410	
Incidenza manodopera						4,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.040.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 040 - Installazione di tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato, completo di prese di pressione con rubinetto di intercettazione. Attacchi filettati fino a DN 25 e flangiati oltre completi di controflange, bulloni e guarnizioni.

**Articolo:** 006 - DN 65 (2.1/2")

**Prezzo a cad € 453,14198**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.065.006	Tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato completo di attacchi flangiati, flangia piana UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio di serraggio e guarnizione 82x38. - DN 65 (2.1/2")	cad	1	€ 336,76500	€ 336,76500	
	Totale TOS21_PR					€ 336,76500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 21,45000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 358,21500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 53,73225
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,07465
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 41,19473
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 453,14198</b>
Incidenza manodopera						4,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.040.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 040 - Installazione di tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato, completo di prese di pressione con rubinetto di intercettazione. Attacchi filettati fino a DN 25 e flangiati oltre completi di controflange, bulloni e guarnizioni.

**Articolo:** 007 - DN 80 (3")

**Prezzo a cad € 581,08408**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.065.007	Tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato completo di attacchi flangiati, flangia piana UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio di serraggio e guarnizione 82x38. - DN 80 (3")	cad	1	€ 433,61500	€ 433,61500	
	Totale TOS21_PR		€ 433,61500			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,6	€ 21,90000	€ 13,14000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,6	€ 21,00000	€ 12,60000	
	Totale TOS21_RU		€ 25,74000			
(A)	Totale parziale		€ 459,35500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 68,90325	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,37807	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 52,82583	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 581,08408	
Incidenza manodopera						4,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.040.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 040 - Installazione di tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato, completo di prese di pressione con rubinetto di intercettazione. Attacchi filettati fino a DN 25 e flangiati oltre completi di controflange, bulloni e guarnizioni.

**Articolo:** 008 - DN 100 (4')

**Prezzo a cad € 767,73483**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.065.008	Tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato completo di attacchi flangiati, flangia piana UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio di serraggio e guarnizione 82x38. - DN 100 (4')	cad	1	€ 574,73000	€ 574,73000	
	Totale TOS21_PR		€ 574,73000			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,75	€ 21,90000	€ 16,42500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,75	€ 21,00000	€ 15,75000	
	Totale TOS21_RU		€ 32,17500			
(A)	Totale parziale		€ 606,90500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 91,03575	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,82072	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 69,79408	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 767,73483	
Incidenza manodopera						4,19%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.042.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 042 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 001 - Attacchi femmina a bocchettone dm. 1"

**Prezzo a cad € 373,63040**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.118.001	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, dotato di: guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi femmina a bocchettone dm. 1"	cad	1	€ 213,85000	€ 213,85000	
	Totale TOS21_PR					€ 213,85000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,9	€ 21,90000	€ 41,61000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,9	€ 21,00000	€ 39,90000	
	Totale TOS21_RU					€ 81,51000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 295,36000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 44,30400
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,88608
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 33,96640
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 373,63040</b>
Incidenza manodopera						21,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.042.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 042 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 002 - Attacchi femmina a bocchettone dm. 1"1/4

**Prezzo a cad € 428,88560**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.118.002	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, dotato di: guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi femmina a bocchettone dm. 1"1/4	cad	1	€ 248,95000	€ 248,95000	
	Totale TOS21_PR					€ 248,95000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2,1	€ 21,90000	€ 45,99000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2,1	€ 21,00000	€ 44,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 90,09000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 339,04000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 50,85600
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,01712
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 38,98960
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 428,88560</b>
Incidenza manodopera						21,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.042.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 042 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 003 - Attacchi femmina a bocchettone dm. 1"1/2

**Prezzo a cad € 512,09730**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.118.003	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, dotato di: guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi femmina a bocchettone dm. 1"1/2	cad	1	€ 306,15000	€ 306,15000	
	Totale TOS21_PR		€ 306,15000			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2,3	€ 21,90000	€ 50,37000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2,3	€ 21,00000	€ 48,30000	
	Totale TOS21_RU		€ 98,67000			
(A)	Totale parziale		€ 404,82000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 60,72300	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,21446	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 46,55430	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 512,09730	
Incidenza manodopera						19,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.042.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 042 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 004 - Attacchi femmina a bocchettone dm. 2"

**Prezzo a cad € 725,71785**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.118.004	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, dotato di: guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi femmina a bocchettone dm. 2"	cad	1	€ 462,15000	€ 462,15000	
	Totale TOS21_PR					€ 462,15000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2,6	€ 21,90000	€ 56,94000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2,6	€ 21,00000	€ 54,60000	
	Totale TOS21_RU					€ 111,54000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 573,69000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 86,05350
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,72107
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 65,97435
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 725,71785</b>
Incidenza manodopera						15,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.043.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 043 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 001 - Attacchi flangiati PN16 DN 50

**Prezzo a cad € 1.124,08216**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.003	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 50	cad	2	€ 18,22625	€ 36,45250	
TOS21_PR.P30.119.001	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi flangiati PN16 DN 50	cad	1	€ 702,00000	€ 702,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 738,45250
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	3,5	€ 21,90000	€ 76,65000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	3,5	€ 21,00000	€ 73,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 150,15000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 888,60250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 133,29038
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 2,66581
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 102,18929
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.124,08216</b>
Incidenza manodopera						13,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.043.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 043 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 002 - Attacchi flangiati PN16 DN 65

**Prezzo a cad € 1.198,47049**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.004	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 65	cad	2	€ 19,93875	€ 39,87750	
TOS21_PR.P30.119.002	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi flangiati PN16 DN 65	cad	1	€ 727,35000	€ 727,35000	
	Totale TOS21_PR					€ 767,22750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	4,2	€ 21,90000	€ 91,98000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	4,2	€ 21,00000	€ 88,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 180,18000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 947,40750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 142,11113
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 2,84222
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 108,95186
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.198,47049</b>
Incidenza manodopera						15,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.043.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 043 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 003 - Attacchi flangiati PN16 DN 80

**Prezzo a cad € 1.662,33334**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.005	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 80	cad	2	€ 27,58875	€ 55,17750	
TOS21_PR.P30.119.003	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi flangiati PN16 DN 80	cad	1	€ 1.053,00000	€ 1.053,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 1.108,17750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	4,8	€ 21,90000	€ 105,12000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	4,8	€ 21,00000	€ 100,80000	
	Totale TOS21_RU					€ 205,92000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.314,09750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 197,11463
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 3,94229
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 151,12121
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.662,33334</b>
Incidenza manodopera						12,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.043.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 043 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 004 - Attacchi flangiati PN16 DN 100

**Prezzo a cad € 1.766,03804**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.006	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 100	cad	2	€ 32,95875	€ 65,91750	
TOS21_PR.P30.119.004	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi flangiati PN16 DN 100	cad	1	€ 1.077,05000	€ 1.077,05000	
	Totale TOS21_PR					€ 1.142,96750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	5,9	€ 21,90000	€ 129,21000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	5,9	€ 21,00000	€ 123,90000	
	Totale TOS21_RU					€ 253,11000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.396,07750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 209,41163
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 4,18823
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 160,54891
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.766,03804</b>
Incidenza manodopera						14,33%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.043.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 043 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 005 - Attacchi flangiati PN16 DN 125

**Prezzo a cad € 3.923,75170**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.007	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 125	cad	2	€ 37,30000	€ 74,60000	
TOS21_PR.P30.119.005	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi flangiati PN16 DN 125	cad	1	€ 2.718,30000	€ 2.718,30000	
	Totale TOS21_PR					€ 2.792,90000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	7,2	€ 21,90000	€ 157,68000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	7,2	€ 21,00000	€ 151,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 308,88000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3.101,78000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 465,26700
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 9,30534
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 356,70470
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3.923,75170</b>
Incidenza manodopera						7,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.043.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 043 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 006 - Attacchi flangiati PN16 DN 150

**Prezzo a cad € 4.161,20062**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.008	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 150	cad	2	€ 35,21333	€ 70,42666	
TOS21_PR.P30.119.006	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi flangiati PN16 DN 150	cad	1	€ 2.858,70000	€ 2.858,70000	
	Totale TOS21_PR				€ 2.929,12666	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	8,4	€ 21,90000	€ 183,96000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	8,4	€ 21,00000	€ 176,40000	
	Totale TOS21_RU				€ 360,36000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.289,48666</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 493,42300	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 9,86846	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 378,29097	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.161,20062</b>	
Incidenza manodopera						8,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.043.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 043 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 007 - Attacchi flangiati PN16 DN 200

**Prezzo a cad € 8.090,20630**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.009	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 200	cad	2	€ 55,54500	€ 111,09000	
TOS21_PR.P30.119.007	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi flangiati PN16 DN 200	cad	1	€ 5.889,65000	€ 5.889,65000	
	Totale TOS21_PR					€ 6.000,74000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	9,2	€ 21,90000	€ 201,48000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	9,2	€ 21,00000	€ 193,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 394,68000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6.395,42000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 959,31300
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 19,18626
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 735,47330
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8.090,20630</b>
Incidenza manodopera						4,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.043.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 043 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 008 - Attacchi flangiati PN16 DN 250

**Prezzo a cad € 8.884,05705**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.010	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 250	cad	2	€ 88,32500	€ 176,65000	
TOS21_PR.P30.119.008	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi flangiati PN16 DN 250	cad	1	€ 6.361,55000	€ 6.361,55000	
	Totale TOS21_PR					€ 6.538,20000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	11,3	€ 21,90000	€ 247,47000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	11,3	€ 21,00000	€ 237,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 484,77000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7.022,97000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1.053,44550
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 21,06891
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 807,64155
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8.884,05705</b>
Incidenza manodopera						5,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.043.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 043 - Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, completo di: 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C.

**Articolo:** 009 - Attacchi flangiati PN16 DN 300

**Prezzo a cad € 10.139,37980**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.011	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 300	cad	2	€ 101,87500	€ 203,75000	
TOS21_PR.P30.119.009	Separatore idraulico con corpo in acciaio verniciato con polveri espossidiche, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cellule chiuse spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP, tenute in EPDM, completo di rubinetto di intercettazione automatico e valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C. - Attacchi flangiati PN16 DN 300	cad	1	€ 7.219,55000	€ 7.219,55000	
	Totale TOS21_PR					€ 7.423,30000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	13,8	€ 21,90000	€ 302,22000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	13,8	€ 21,00000	€ 289,80000	
	Totale TOS21_RU					€ 592,02000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8.015,32000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1.202,29800
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 24,04596
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 921,76180
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10.139,37980</b>
Incidenza manodopera						5,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.051.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 051 - Installazione di umidificatore a vapore costituito da caldaia ad elettrodi con producibilità di vapore massima sezionabile, completo di distribuzione vapore per canale, tubo di adduzione vapore e tubazione scarico condensa

**Articolo:** 001 - Produzione Vapore = 4 kg/h - Potenza Elettrica = 3,0 Kw - monofase 220V

**Prezzo a cad € 2.102,22317**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.066.001	Umidificatore a vapore ad elettrodi completo di tubazione di adduzione in acciaio inox lunghezza max. 10 mt e tubazione di scarico condensa in PEHD max 10 mt di adeguata sezione. - Produzione Vapore = 4 kg/h - Potenza Elettrica = 3,0 Kw - monofase 220V	cad	1	€ 1.533,13650	€ 1.533,13650	
	Totale TOS21_PR					€ 1.533,13650
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	3	€ 21,90000	€ 65,70000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	3	€ 21,00000	€ 63,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 128,70000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.661,83650</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 249,27548
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 4,98551
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 191,11120
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2.102,22317</b>
Incidenza manodopera						6,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.051.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 051 - Installazione di umidificatore a vapore costituito da caldaia ad elettrodi con producibilità di vapore massima sezionabile, completo di distribuzione vapore per canale, tubo di adduzione vapore e tubazione scarico condensa

**Articolo:** 002 - Produzione Vapore =4 kg/h - Potenza Elettrica =3,0 Kv - trifase 380V

**Prezzo a cad € 2.102,22317**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.066.002	Umidificatore a vapore ad elettrodi completo di tubazione di adduzione in acciaio inox lunghezza max. 10 mt e tubazione di scarico condensa in PEHD max 10 mt di adeguata sezione. - Produzione Vapore =4 kg/h - Potenza Elettrica =3,0 Kv - trifase 380V	cad	1	€ 1.533,13650	€ 1.533,13650	
	Totale TOS21_PR					€ 1.533,13650
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	3	€ 21,90000	€ 65,70000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	3	€ 21,00000	€ 63,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 128,70000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.661,83650</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 249,27548
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 4,98551
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 191,11120
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2.102,22317</b>
Incidenza manodopera						6,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.051.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 051 - Installazione di umidificatore a vapore costituito da caldaia ad elettrodi con producibilità di vapore massima sezionabile, completo di distribuzione vapore per canale, tubo di adduzione vapore e tubazione scarico condensa

**Articolo:** 003 - Produzione Vapore =8 kg/h - Potenza Elettrica =6,1 Kv - monofase 220V

**Prezzo a cad € 2.299,28133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.066.003	Umidificatore a vapore ad elettrodi completo di tubazione di adduzione in acciaio inox lunghezza max. 10 mt e tubazione di scarico condensa in PEHD max 10 mt di adeguata sezione. - Produzione Vapore =8 kg/h - Potenza Elettrica =6,1 Kv - monofase 220V	cad	1	€ 1.667,46370	€ 1.667,46370	
	Totale TOS21_PR					€ 1.667,46370
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	3,5	€ 21,90000	€ 76,65000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	3,5	€ 21,00000	€ 73,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 150,15000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.817,61370</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 272,64206
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 5,45284
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 209,02558
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2.299,28133</b>
Incidenza manodopera						6,53%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.051.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 051 - Installazione di umidificatore a vapore costituito da caldaia ad elettrodi con producibilità di vapore massima sezionabile, completo di distribuzione vapore per canale, tubo di adduzione vapore e tubazione scarico condensa

**Articolo:** 004 - Produzione Vapore =8 kg/h - Potenza Elettrica =6,1 Kv - monofase 380V

**Prezzo a cad € 2.299,28133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.066.004	Umidificatore a vapore ad elettrodi completo di tubazione di adduzione in acciaio inox lunghezza max. 10 mt e tubazione di scarico condensa in PEHD max 10 mt di adeguata sezione. - Produzione Vapore =8 kg/h - Potenza Elettrica =6,1 Kv - monofase 380V	cad	1	€ 1.667,46370	€ 1.667,46370	
	Totale TOS21_PR					€ 1.667,46370
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	3,5	€ 21,90000	€ 76,65000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	3,5	€ 21,00000	€ 73,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 150,15000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.817,61370</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 272,64206
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 5,45284
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 209,02558
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2.299,28133</b>
Incidenza manodopera						6,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.051.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 051 - Installazione di umidificatore a vapore costituito da caldaia ad elettrodi con producibilità di vapore massima sezionabile, completo di distribuzione vapore per canale, tubo di adduzione vapore e tubazione scarico condensa

**Articolo:** 005 - Produzione Vapore =15 kg/h - Potenza Elettrica =11,4 Kv - trifase 380V

**Prezzo a cad € 2.439,42221**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.066.005	Umidificatore a vapore ad elettrodi completo di tubazione di adduzione in acciaio inox lunghezza max. 10 mt e tubazione di scarico condensa in PEHD max 10 mt di adeguata sezione. - Produzione Vapore =15 kg/h - Potenza Elettrica =11,4 Kv - trifase 380V	cad	1	€ 1.756,79700	€ 1.756,79700	
	Totale TOS21_PR					€ 1.756,79700
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	4	€ 21,90000	€ 87,60000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	4	€ 21,00000	€ 84,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 171,60000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.928,39700</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 289,25955
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 5,78519
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 221,76566
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2.439,42221</b>
Incidenza manodopera						7,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.051.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 051 - Installazione di umidificatore a vapore costituito da caldaia ad elettrodi con producibilità di vapore massima sezionabile, completo di distribuzione vapore per canale, tubo di adduzione vapore e tubazione scarico condensa

**Articolo:** 006 - Produzione Vapore =23 kg/h - Potenza Elettrica =17,5 Kv - trifase 380V

**Prezzo a cad € 2.675,73205**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.066.006	Umidificatore a vapore ad elettrodi completo di tubazione di adduzione in acciaio inox lunghezza max. 10 mt e tubazione di scarico condensa in PEHD max 10 mt di adeguata sezione. - Produzione Vapore =23 kg/h - Potenza Elettrica =17,5 Kv - trifase 380V	cad	1	€ 1.943,60320	€ 1.943,60320	
	Totale TOS21_PR					€ 1.943,60320
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	4	€ 21,90000	€ 87,60000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	4	€ 21,00000	€ 84,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 171,60000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2.115,20320</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 317,28048
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 6,34561
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 243,24837
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2.675,73205</b>
Incidenza manodopera						6,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.051.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 051 - Installazione di umidificatore a vapore costituito da caldaia ad elettrodi con producibilità di vapore massima sezionabile, completo di distribuzione vapore per canale, tubo di adduzione vapore e tubazione scarico condensa

**Articolo:** 007 - Produzione Vapore =32 kg/h - Potenza Elettrica =24,3 Kv - trifase 380V

**Prezzo a cad € 3.040,58436**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.066.007	Umidificatore a vapore ad elettrodi completo di tubazione di adduzione in acciaio inox lunghezza max. 10 mt e tubazione di scarico condensa in PEHD max 10 mt di adeguata sezione. - Produzione Vapore =32 kg/h - Potenza Elettrica =24,3 Kv - trifase 380V	cad	1	€ 2.189,12400	€ 2.189,12400	
	Totale TOS21_PR					€ 2.189,12400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	5	€ 21,90000	€ 109,50000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	5	€ 21,00000	€ 105,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 214,50000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2.403,62400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 360,54360
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 7,21087
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 276,41676
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3.040,58436</b>
Incidenza manodopera						7,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.053.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 053 - Installazione di ventilatore cassonato con motore direttamente accoppiato, costituito da struttura in lamiera zincata autoportante con pannelli smontabili, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione isolato dalla strutture con motore incorporato, monofase

**Articolo:** 001 - Portata aria: Q = 500/1500 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 1,2/0,5 mbar - Potenza assorbita: P = 350 W

**Prezzo a cad € 742,63685**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.068.001	Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, cassonato con motore direttamente accoppiato, con pannelli smontabili - Portata aria: Q = 500/1500 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 1,2/0,5 mbar - Potenza assorbita: P = 350 W	cad	1	€ 415,46470	€ 415,46470	
	Totale TOS21_PR					€ 415,46470
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	4	€ 21,90000	€ 87,60000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	4	€ 21,00000	€ 84,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 171,60000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 587,06470</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 88,05971
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,76119
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 67,51244
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 742,63685</b>
Incidenza manodopera						23,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.053.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 053 - Installazione di ventilatore cassonato con motore direttamente accoppiato, costituito da struttura in lamiera zincata autoportante con pannelli smontabili, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione isolato dalla strutture con motore incorporato, monofase

**Articolo:** 002 - Portata aria: Q = 1000/2000 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 2,2/1,0 mbar - Potenza assorbita: P = 550 W

**Prezzo a cad € 817,70865**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.068.002	Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, cassonato con motore direttamente accoppiato, con pannelli smontabili - Portata aria: Q = 1000/2000 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 2,2/1,0 mbar - Potenza assorbita: P = 550 W	cad	1	€ 474,81000	€ 474,81000	
	Totale TOS21_PR					€ 474,81000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	4	€ 21,90000	€ 87,60000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	4	€ 21,00000	€ 84,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 171,60000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 646,41000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 96,96150
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,93923
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 74,33715
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 817,70865</b>
Incidenza manodopera						20,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.053.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 053 - Installazione di ventilatore cassonato con motore direttamente accoppiato, costituito da struttura in lamiera zincata autoportante con pannelli smontabili, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione isolato dalla strutture con motore incorporato, monofase

**Articolo:** 003 - Portata aria: Q = 1500/2500 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 2,5/1,2 mbar - Potenza assorbita: P = 780 W

**Prezzo a cad € 875,13839**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.068.003	Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, cassonato con motore direttamente accoppiato, con pannelli smontabili - Portata aria: Q = 1500/2500 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 2,5/1,2 mbar - Potenza assorbita: P = 780 W	cad	1	€ 477,30900	€ 477,30900	
	Totale TOS21_PR					€ 477,30900
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	5	€ 21,90000	€ 109,50000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	5	€ 21,00000	€ 105,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 214,50000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 691,80900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 103,77135
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 2,07543
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 79,55804
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 875,13839</b>
Incidenza manodopera						24,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.053.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 053 - Installazione di ventilatore cassonato con motore direttamente accoppiato, costituito da struttura in lamiera zincata autoportante con pannelli smontabili, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione isolato dalla strutture con motore incorporato, monofase

**Articolo:** 004 - Portata aria: Q = 2000/3000 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 2,8/1,6 mbar - Potenza assorbita: P = 1100 W

**Prezzo a cad € 1.052,69505**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.068.004	Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, cassonato con motore direttamente accoppiato, con pannelli smontabili - Portata aria: Q = 2000/3000 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 2,8/1,6 mbar - Potenza assorbita: P = 1100 W	cad	1	€ 574,77000	€ 574,77000	
	Totale TOS21_PR		€ 574,77000			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	6	€ 21,90000	€ 131,40000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	6	€ 21,00000	€ 126,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 257,40000			
(A)	Totale parziale		€ 832,17000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 124,82550	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 2,49651	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 95,69955	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.052,69505	
Incidenza manodopera						24,45%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.053.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 053 - Installazione di ventilatore cassonato con motore direttamente accoppiato, costituito da struttura in lamiera zincata autoportante con pannelli smontabili, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione isolato dalla strutture con motore incorporato, monofase

**Articolo:** 005 - Portata aria: Q = 3000/4000 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 3,0/2,0 mbar - Potenza assorbita: P = 1500 W

**Prezzo a cad € 1.182,05041**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.068.005	Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, cassonato con motore direttamente accoppiato, con pannelli smontabili - Portata aria: Q = 3000/4000 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 3,0/2,0 mbar - Potenza assorbita: P = 1500 W	cad	1	€ 634,12720	€ 634,12720	
	Totale TOS21_PR					€ 634,12720
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	7	€ 21,90000	€ 153,30000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	7	€ 21,00000	€ 147,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 300,30000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 934,42720</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 140,16408
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 2,80328
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 107,45913
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.182,05041</b>
Incidenza manodopera						25,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.053.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 053 - Installazione di ventilatore cassonato con motore direttamente accoppiato, costituito da struttura in lamiera zincata autoportante con pannelli smontabili, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione isolato dalla strutture con motore incorporato, monofase

**Articolo:** 006 - Portata aria: Q = 4000/5000 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 3,2/2,4 mbar - Potenza assorbita: P = 1500 W

**Prezzo a cad € 1.236,31891**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.068.006	Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, cassonato con motore direttamente accoppiato, con pannelli smontabili - Portata aria: Q = 4000/5000 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 3,2/2,4 mbar - Potenza assorbita: P = 1500 W	cad	1	€ 634,12720	€ 634,12720	
	Totale TOS21_PR					€ 634,12720
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	8	€ 21,90000	€ 175,20000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	8	€ 21,00000	€ 168,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 343,20000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 977,32720</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 146,59908
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 2,93198
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 112,39263
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.236,31891</b>
Incidenza manodopera						27,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.054.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 001 - DN 100 non isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 10,94449**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.080.001	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato, con spirale in filo di acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, dei seguenti diametri: - diametro nominale 102 mm	m	1	€ 2,38707	€ 2,38707	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	0,7	€ 0,55100	€ 0,38570	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 3,93277			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,11	€ 21,90000	€ 2,40900	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,11	€ 21,00000	€ 2,31000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,71900			
(A)	Totale parziale		€ 8,65177			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,29777	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02596	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,99495	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,94449	
Incidenza manodopera						43,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.054.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 002 - DN 125 non isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 11,68860**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.080.002	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato, con spirale in filo di acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, dei seguenti diametri: - diametro nominale 127 mm	m	1	€ 2,92020	€ 2,92020	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	0,8	€ 0,55100	€ 0,44080	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 4,52100			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,11	€ 21,90000	€ 2,40900	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,11	€ 21,00000	€ 2,31000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,71900			
(A)	Totale parziale		€ 9,24000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,38600	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02772	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,06260	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,68860	
Incidenza manodopera						40,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.054.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 003 - DN 150 non isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 11,84402**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.080.003	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato, con spirale in filo di acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, dei seguenti diametri: - diametro nominale 152 mm	m	1	€ 2,95490	€ 2,95490	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	0,96	€ 0,55100	€ 0,52896	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 4,64386			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,11	€ 21,90000	€ 2,40900	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,11	€ 21,00000	€ 2,31000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,71900			
(A)	Totale parziale		€ 9,36286			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,40443	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02809	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,07673	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,84402	
Incidenza manodopera						39,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.054.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 004 - DN 200 non isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 14,64937**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.080.005	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato, con spirale in filo di acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, dei seguenti diametri: - diametro nominale 203 mm	m	1	€ 5,00727	€ 5,00727	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	1,26	€ 0,55100	€ 0,69426	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 6,86153			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,11	€ 21,90000	€ 2,40900	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,11	€ 21,00000	€ 2,31000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,71900			
(A)	Totale parziale		€ 11,58053			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,73708	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03474	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,33176	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14,64937	
Incidenza manodopera						32,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.054.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 005 - DN 250 non isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 16,75620**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.080.006	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato, con spirale in filo di acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, dei seguenti diametri: - diametro nominale 254 mm	m	1	€ 6,06743	€ 6,06743	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	1,58	€ 0,55100	€ 0,87058	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 8,09801			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,12	€ 21,90000	€ 2,62800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,12	€ 21,00000	€ 2,52000	
	Totale TOS21_RU		€ 5,14800			
(A)	Totale parziale		€ 13,24601			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,98690	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03974	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,52329	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,75620	
Incidenza manodopera						30,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_06.I04.054.006

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 006 - DN 300 non isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 20,28896**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.080.007	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato, con spirale in filo di acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, dei seguenti diametri: - diametro nominale 315 mm	m	1	€ 8,68380	€ 8,68380	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	1,9	€ 0,55100	€ 1,04690	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 10,89070			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,12	€ 21,90000	€ 2,62800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,12	€ 21,00000	€ 2,52000	
	Totale TOS21_RU		€ 5,14800			
(A)	Totale parziale		€ 16,03870			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,40581	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04812	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,84445	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 20,28896	
Incidenza manodopera						25,37%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.054.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 007 - DN 100 isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 15,88967**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.081.001	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc: - diametro nominale 102 mm	m	1	€ 6,29630	€ 6,29630	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	0,7	€ 0,55100	€ 0,38570	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 7,84200			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,11	€ 21,90000	€ 2,40900	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,11	€ 21,00000	€ 2,31000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,71900			
(A)	Totale parziale		€ 12,56100			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,88415	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03768	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,44452	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 15,88967	
Incidenza manodopera						29,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.054.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 008 - DN 125 isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 17,23275**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.081.002	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc: - diametro nominale 127 mm	m	1	€ 7,30293	€ 7,30293	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	0,8	€ 0,55100	€ 0,44080	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 8,90373			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,11	€ 21,90000	€ 2,40900	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,11	€ 21,00000	€ 2,31000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,71900			
(A)	Totale parziale		€ 13,62273			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,04341	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,04087	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,56661	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 17,23275	
Incidenza manodopera						27,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.054.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 009 - DN 150 isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 16,80661**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.081.003	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc: - diametro nominale 152 mm	m	1	€ 6,87790	€ 6,87790	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	0,96	€ 0,55100	€ 0,52896	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 8,56686			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,11	€ 21,90000	€ 2,40900	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,11	€ 21,00000	€ 2,31000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,71900			
(A)	Totale parziale		€ 13,28586			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,99288	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03986	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,52787	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,80661	
Incidenza manodopera						28,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.054.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 010 - DN 200 isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 21,49289**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.081.005	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc: - diametro nominale 203 mm	m	1	€ 10,41717	€ 10,41717	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	1,26	€ 0,55100	€ 0,69426	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 12,27143			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,11	€ 21,90000	€ 2,40900	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,11	€ 21,00000	€ 2,31000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,71900			
(A)	Totale parziale		€ 16,99043			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,54856	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,05097	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,95390	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,49289	
Incidenza manodopera						21,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.054.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 011 - DN 250 isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 26,74173**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.081.006	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc: - diametro nominale 254 mm	m	1	€ 13,96113	€ 13,96113	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	1,58	€ 0,55100	€ 0,87058	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 15,99171			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,12	€ 21,90000	€ 2,62800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,12	€ 21,00000	€ 2,52000	
	Totale TOS21_RU		€ 5,14800			
(A)	Totale parziale		€ 21,13971			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,17096	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,06342	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,43107	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26,74173	
Incidenza manodopera						19,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.054.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 054 - Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato classe 1 di reazione al fuoco

**Articolo:** 012 - DN 300 isolato termicamente compreso le fascette per il fissaggio

**Prezzo a m € 29,32093**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.081.007	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc: - diametro nominale 356 mm	m	1	€ 15,82370	€ 15,82370	
TOS21_PR.P31.084.001	Accessori per condotti flessibili - Fascetta stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m	m	1,9	€ 0,55100	€ 1,04690	
TOS21_PR.P31.084.002	Accessori per condotti flessibili - Dispositivo di trazione per fascette stringitubo	cad	2	€ 0,58000	€ 1,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 18,03060			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,12	€ 21,90000	€ 2,62800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,12	€ 21,00000	€ 2,52000	
	Totale TOS21_RU		€ 5,14800			
(A)	Totale parziale		€ 23,17860			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,47679	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,06954	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,66554	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 29,32093	
Incidenza manodopera						17,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.055.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 055 - Realizzazione di canalizzazione per distribuzione aria compreso accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta e pendinatura e staffaggio a soffitto e/o parete

**Articolo:** 001 - con condotti circolari spiroidali in acciaio zincato a parete semplice DN150

**Prezzo a kg € 10,10229**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.071.001	Canalizzazioni per distribuzione aria in acciaio zincato a parete semplice, compreso l'incidenza % per pezzi speciali e staffaggio - con condotti circolari spiroidali	kg	1,1	€ 5,31000	€ 5,84100	
	Totale TOS21_PR					€ 5,84100
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,05	€ 21,90000	€ 1,09500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,14500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,98600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,19790
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02396
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,91839
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,10229</b>
Incidenza manodopera						21,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.055.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 055 - Realizzazione di canalizzazione per distribuzione aria compreso accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta e pendinatura e staffaggio a soffitto e/o parete

**Articolo:** 002 - con condotti a sezione rettangolare in acciaio zincato

**Prezzo a kg € 9,55961**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.090.001	Condotta in lamiera zincata a sezione rettangolare rettilineo privo di rivestimento, lunghezza standard 1,5 m, escluso il trasporto: - al kg, spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg	1,1	€ 5,31000	€ 5,84100	
	Totale TOS21_PR		€ 5,84100			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,04	€ 21,90000	€ 0,87600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,04	€ 21,00000	€ 0,84000	
	Totale TOS21_RU		€ 1,71600			
(A)	Totale parziale		€ 7,55700			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,13355	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02267	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,86906	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,55961	
Incidenza manodopera						17,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.056.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 056 - Installazione di diffusore circolare in alluminio a cono regolabili, per montaggio a soffitto o su condotti in vista, completo di serranda di taratura ed equalizzatore

**Articolo:** 001 - con diametro collare mm 200

**Prezzo a cad € 147,73471**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.097.002	Diffusore circolare a cono regolabili completo di serranda di taratura ed equalizzatore - mm 200	cad	1	€ 110,35133	€ 110,35133	
	Totale TOS21_PR					€ 110,35133
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 116,78633</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,51795
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,35036
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,43043
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 147,73471</b>
Incidenza manodopera						4,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.056.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 056 - Installazione di diffusore circolare in alluminio a coni regolabili, per montaggio a soffitto o su condotti in vista, completo di serranda di taratura ed equalizzatore

**Articolo:** 002 - con diametro collare mm 250

**Prezzo a cad € 179,33104**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.097.003	Diffusore circolare a coni regolabili completo di serranda di taratura ed equalizzatore - mm 250	cad	1	€ 135,32867	€ 135,32867	
	Totale TOS21_PR					€ 135,32867
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 141,76367</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,26455
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,42529
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,30282
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 179,33104</b>
Incidenza manodopera						3,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.056.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 056 - Installazione di diffusore circolare in alluminio a coni regolabili, per montaggio a soffitto o su condotti in vista, completo di serranda di taratura ed equalizzatore

**Articolo:** 003 - con diametro collare mm 300

**Prezzo a cad € 82,47674**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.097.004	Diffusore circolare a coni regolabili completo di serranda di taratura ed equalizzatore - mm 300	cad	1	€ 57,47700	€ 57,47700	
	Totale TOS21_PR					€ 57,47700
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,18	€ 21,90000	€ 3,94200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,18	€ 21,00000	€ 3,78000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,72200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 65,19900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,77985
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19560
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,49789
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 82,47674</b>
Incidenza manodopera						9,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.056.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 056 - Installazione di diffusore circolare in alluminio a coni regolabili, per montaggio a soffitto o su condotti in vista, completo di serranda di taratura ed equalizzatore

**Articolo:** 004 - con diametro collare mm 315

**Prezzo a cad € 201,37788**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.097.005	Diffusore circolare a coni regolabili completo di serranda di taratura ed equalizzatore - mm 315	cad	1	€ 150,61200	€ 150,61200	
	Totale TOS21_PR					€ 150,61200
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,58000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 159,19200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 23,87880
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,47758
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,30708
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 201,37788</b>
Incidenza manodopera						4,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.056.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 056 - Installazione di diffusore circolare in alluminio a coni regolabili, per montaggio a soffitto o su condotti in vista, completo di serranda di taratura ed equalizzatore

**Articolo:** 005 - con diametro collare mm 350

**Prezzo a cad € 285,12594**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.097.006	Diffusore circolare a coni regolabili completo di serranda di taratura ed equalizzatore - mm 350	cad	1	€ 216,81600	€ 216,81600	
	Totale TOS21_PR					€ 216,81600
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,58000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 225,39600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 33,80940
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,67619
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 25,92054
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 285,12594</b>
Incidenza manodopera						3,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.056.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 056 - Installazione di diffusore circolare in alluminio a coni regolabili, per montaggio a soffitto o su condotti in vista, completo di serranda di taratura ed equalizzatore

**Articolo:** 006 - con diametro collare mm 400

**Prezzo a cad € 319,34166**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.097.007	Diffusore circolare a coni regolabili completo di serranda di taratura ed equalizzatore - mm 400	cad	1	€ 243,86400	€ 243,86400	
	Totale TOS21_PR					€ 243,86400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,58000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 252,44400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 37,86660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,75733
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 29,03106
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 319,34166</b>
Incidenza manodopera						2,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.056.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 056 - Installazione di diffusore circolare in alluminio a coni regolabili, per montaggio a soffitto o su condotti in vista, completo di serranda di taratura ed equalizzatore

**Articolo:** 007 - con diametro collare mm 500

**Prezzo a cad € 450,75113**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.097.008	Diffusore circolare a coni regolabili completo di serranda di taratura ed equalizzatore - mm 500	cad	1	€ 345,60000	€ 345,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 345,60000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 356,32500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 53,44875
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,06898
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 40,97738
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 450,75113</b>
Incidenza manodopera						2,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.056.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 056 - Installazione di diffusore circolare in alluminio a coni regolabili, per montaggio a soffitto o su condotti in vista, completo di serranda di taratura ed equalizzatore

**Articolo:** 008 - con diametro collare mm 600

**Prezzo a cad € 717,16013**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.097.009	Diffusore circolare a coni regolabili completo di serranda di taratura ed equalizzatore - mm 600	cad	1	€ 556,20000	€ 556,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 556,20000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 566,92500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 85,03875
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,70078
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 65,19638
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 717,16013</b>
Incidenza manodopera						1,5%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.057.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 057 - Installazione di serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max: LxH = mm 1500x1700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120

**Articolo:** 001 - dmq 8,5 di superficie frontale lorda

**Prezzo a cad € 225,19530**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.115.003	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica EI 120, certificata CE e conforme alle prescrizioni di cui alla EN15650. Cassa lunghezza 310 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, delle dimensioni di: - altezza 200 mm; base 400 mm	cad	1	€ 147,13200	€ 147,13200	
	Totale TOS21_PR					€ 147,13200
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,72	€ 21,90000	€ 15,76800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,72	€ 21,00000	€ 15,12000	
	Totale TOS21_RU					€ 30,88800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 178,02000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 26,70300
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,53406
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 20,47230
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 225,19530</b>
Incidenza manodopera						13,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.057.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 057 - Installazione di serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max: LxH = mm 1500x1700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120

**Articolo:** 002 - da 8,5 a 12,5 dmq di superficie frontale lorda

**Prezzo a cad € 257,66532**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.115.005	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica EI 120, certificata CE e conforme alle prescrizioni di cui alla EN15650. Cassa lunghezza 310 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, delle dimensioni di: - altezza 200 mm; base 600 mm	cad	1	€ 167,65200	€ 167,65200	
	Totale TOS21_PR					€ 167,65200
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,84	€ 21,90000	€ 18,39600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,84	€ 21,00000	€ 17,64000	
	Totale TOS21_RU					€ 36,03600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 203,68800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,55320
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,61106
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,42412
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 257,66532</b>
Incidenza manodopera						13,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.057.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 057 - Installazione di serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max: LxH = mm 1500x1700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120

**Articolo:** 003 - da 12,5 a 20,0 dmq di superficie frontale lorda

**Prezzo a cad € 328,92024**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.115.008	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica EI 120, certificata CE e conforme alle prescrizioni di cui alla EN15650. Cassa lunghezza 310 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, delle dimensioni di: - altezza 200 mm; base 1000 mm	cad	1	€ 223,98000	€ 223,98000	
	Totale TOS21_PR					€ 223,98000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,84	€ 21,90000	€ 18,39600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,84	€ 21,00000	€ 17,64000	
	Totale TOS21_RU					€ 36,03600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 260,01600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 39,00240
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,78005
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 29,90184
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 328,92024</b>
Incidenza manodopera						10,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.057.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 057 - Installazione di serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max: LxH = mm 1500x1700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120

**Articolo:** 004 - da 20,0 a 30,0 dmq di superficie frontale lorda

**Prezzo a cad € 365,94426**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.115.016	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica EI 120, certificata CE e conforme alle prescrizioni di cui alla EN15650. Cassa lunghezza 310 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, delle dimensioni di: - altezza 300 mm; base 1000 mm	cad	1	€ 249,81600	€ 249,81600	
	Totale TOS21_PR					€ 249,81600
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,92	€ 21,90000	€ 20,14800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,92	€ 21,00000	€ 19,32000	
	Totale TOS21_RU					€ 39,46800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 289,28400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 43,39260
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,86785
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 33,26766
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 365,94426</b>
Incidenza manodopera						10,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.057.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 057 - Installazione di serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max: LxH = mm 1500x1700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120

**Articolo:** 005 - da 30,0 a 55,0 dmq di superficie frontale lorda

**Prezzo a cad € 445,65444**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.115.032	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica EI 120, certificata CE e conforme alle prescrizioni di cui alla EN15650. Cassa lunghezza 310 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, delle dimensioni di: - altezza 500 mm; base 1000 mm	cad	1	€ 307,68000	€ 307,68000	
	Totale TOS21_PR					€ 307,68000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,04	€ 21,90000	€ 22,77600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,04	€ 21,00000	€ 21,84000	
	Totale TOS21_RU					€ 44,61600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 352,29600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 52,84440
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,05689
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 40,51404
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 445,65444</b>
Incidenza manodopera						10,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.057.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 057 - Installazione di serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max: LxH = mm 1500x1700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120

**Articolo:** 006 - oltre 55,0 dmq di superficie frontale lorda

**Prezzo a cad € 486,42413**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.115.040	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica EI 120, certificata CE e conforme alle prescrizioni di cui alla EN15650. Cassa lunghezza 310 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 1000 mm	cad	1	€ 330,90000	€ 330,90000	
	Totale TOS21_PR					€ 330,90000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,25	€ 21,90000	€ 27,37500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,25	€ 21,00000	€ 26,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 53,62500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 384,52500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 57,67875
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,15358
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 44,22038
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 486,42413</b>
Incidenza manodopera						11,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 001 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x22 (1/2")

**Prezzo a m € 3,08217**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.015	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x22 (1/2")	m	1,1	€ 1,24000	€ 1,36400	
	Totale TOS21_PR					€ 1,36400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,025	€ 21,90000	€ 0,54750	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,07250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,43650</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,36548
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00731
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,28020
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,08217</b>
Incidenza manodopera						34,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 002 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x28 (3/4")

**Prezzo a m € 3,85446**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.016	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x28 (3/4")	m	1,1	€ 1,60000	€ 1,76000	
	Totale TOS21_PR					€ 1,76000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,04700</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,45705
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00914
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,35041
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,85446</b>
Incidenza manodopera						33,39%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 003 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x35 (1")

**Prezzo a m € 4,16059**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.017	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x35 (1")	m	1,1	€ 1,82000	€ 2,00200	
	Totale TOS21_PR					€ 2,00200
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,28900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,49335
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00987
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,37824
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,16059</b>
Incidenza manodopera						30,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 004 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x42 (1" 1/4)

**Prezzo a m € 5,25481**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.018	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x42 (1" 1/4)	m	1,15	€ 2,12000	€ 2,43800	
	Totale TOS21_PR					€ 2,43800
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,04	€ 21,90000	€ 0,87600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,04	€ 21,00000	€ 0,84000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,71600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,15400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,62310
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01246
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,47771
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,25481</b>
Incidenza manodopera						32,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 005 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x48 (1" 1/2)

**Prezzo a m € 5,60395**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.019	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x48 (1" 1/2)	m	1,15	€ 2,36000	€ 2,71400	
	Totale TOS21_PR					€ 2,71400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,04	€ 21,90000	€ 0,87600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,04	€ 21,00000	€ 0,84000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,71600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,43000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,66450
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01329
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,50945
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,60395</b>
Incidenza manodopera						30,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 006 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x60 (2")

**Prezzo a m € 7,33953**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.020	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x60 (2")	m	1,15	€ 3,18000	€ 3,65700	
	Totale TOS21_PR					€ 3,65700
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,05	€ 21,90000	€ 1,09500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,14500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,80200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,87030
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01741
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,66723
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,33953</b>
Incidenza manodopera						29,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 007 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x76 ( 2" 1/2)

**Prezzo a m € 9,01692**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.021	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x76 ( 2" 1/2)	m	1,15	€ 3,96000	€ 4,55400	
	Totale TOS21_PR					€ 4,55400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,06	€ 21,90000	€ 1,31400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,06	€ 21,00000	€ 1,26000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,12800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,06920
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02138
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,81972
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,01692</b>
Incidenza manodopera						28,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 008 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x89 (3")

**Prezzo a m € 11,20259**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.022	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x89 (3")	m	1,18	€ 4,96000	€ 5,85280	
	Totale TOS21_PR					€ 5,85280
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,85580</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,32837
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02657
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,01842
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,20259</b>
Incidenza manodopera						26,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 009 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x102

**Prezzo a m € 14,18192**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.023	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x102	m	1,2	€ 6,84000	€ 8,20800	
	Totale TOS21_PR					€ 8,20800
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,21100</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,68165
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03363
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,28927
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,18192</b>
Incidenza manodopera						21,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 010 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x114 (4")

**Prezzo a m € 15,76064**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.024	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x114 (4")	m	1,2	€ 7,88000	€ 9,45600	
	Totale TOS21_PR					€ 9,45600
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,45900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,86885
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03738
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,43279
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,76064</b>
Incidenza manodopera						19,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 011 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x140 (5")

**Prezzo a m € 21,46452**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.026	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 13x140 (5")	m	1,2	€ 11,28000	€ 13,53600	
	Totale TOS21_PR					€ 13,53600
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,08	€ 21,90000	€ 1,75200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,08	€ 21,00000	€ 1,68000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,43200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,96800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,54520
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05090
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,95132
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,46452</b>
Incidenza manodopera						15,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 012 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x22 (1/2")

**Prezzo a m € 5,41294**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.027	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x22 (1/2")	m	1,1	€ 2,72000	€ 2,99200	
	Totale TOS21_PR					€ 2,99200
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,27900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,64185
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01284
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,49209
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,41294</b>
Incidenza manodopera						23,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 013 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x28 (3/4")

**Prezzo a m € 6,65137**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.028	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x28 (3/4")	m	1,1	€ 3,22000	€ 3,54200	
	Totale TOS21_PR					€ 3,54200
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,04	€ 21,90000	€ 0,87600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,04	€ 21,00000	€ 0,84000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,71600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,25800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,78870
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01577
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,60467
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,65137</b>
Incidenza manodopera						25,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 014 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x35 (1")

**Prezzo a m € 7,65325**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.029	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x35 (1")	m	1,1	€ 3,94000	€ 4,33400	
	Totale TOS21_PR					€ 4,33400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,04	€ 21,90000	€ 0,87600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,04	€ 21,00000	€ 0,84000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,71600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,05000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,90750
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01815
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,69575
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,65325</b>
Incidenza manodopera						22,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 015 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x42 (1" 1/4)

**Prezzo a m € 9,63804**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.030	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x42 (1" 1/4)	m	1,15	€ 4,76000	€ 5,47400	
	Totale TOS21_PR					€ 5,47400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,05	€ 21,90000	€ 1,09500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,14500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,61900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,14285
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02286
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,87619
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,63804</b>
Incidenza manodopera						22,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 016 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x48 (1" 1/2)

**Prezzo a m € 10,99538**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.031	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x48 (1" 1/2)	m	1,15	€ 5,32000	€ 6,11800	
	Totale TOS21_PR					€ 6,11800
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,06	€ 21,90000	€ 1,31400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,06	€ 21,00000	€ 1,26000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,69200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,30380
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02608
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,99958
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,99538</b>
Incidenza manodopera						23,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 017 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x60 (2")

**Prezzo a m € 13,28377**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.032	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x60 (2")	m	1,15	€ 6,52000	€ 7,49800	
	Totale TOS21_PR					€ 7,49800
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,50100</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,57515
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03150
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,20762
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,28377</b>
Incidenza manodopera						22,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 018 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x76 ( 2" 1/2)

**Prezzo a m € 15,84413**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.033	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x76 ( 2" 1/2)	m	1,15	€ 8,28000	€ 9,52200	
	Totale TOS21_PR					€ 9,52200
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,52500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,87875
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03758
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,44038
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,84413</b>
Incidenza manodopera						18,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 019 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x89 (3")

**Prezzo a m € 17,89520**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.034	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x89 (3")	m	1,18	€ 9,08000	€ 10,71440	
	Totale TOS21_PR					€ 10,71440
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,08	€ 21,90000	€ 1,75200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,08	€ 21,00000	€ 1,68000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,43200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,14640</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,12196
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04244
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,62684
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,89520</b>
Incidenza manodopera						19,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 020 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x114 (4")

**Prezzo a m € 25,28609**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.035	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x114 (4")	m	1,2	€ 13,44000	€ 16,12800	
	Totale TOS21_PR					€ 16,12800
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,09	€ 21,90000	€ 1,97100	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,09	€ 21,00000	€ 1,89000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,86100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,98900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,99835
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05997
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,29874
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 25,28609</b>
Incidenza manodopera						15,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 022 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x22 (1/2")

**Prezzo a m € 14,81948**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.036	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x22 (1/2")	m	1,1	€ 9,48000	€ 10,42800	
	Totale TOS21_PR					€ 10,42800
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,71500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,75725
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03515
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,34723
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,81948</b>
Incidenza manodopera						8,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 023 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x28 (3/4")

**Prezzo a m € 16,86498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.037	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x28 (3/4")	m	1,1	€ 10,56000	€ 11,61600	
	Totale TOS21_PR					€ 11,61600
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,04	€ 21,90000	€ 0,87600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,04	€ 21,00000	€ 0,84000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,71600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,33200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,99980
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04000
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,53318
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,86498</b>
Incidenza manodopera						10,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 024 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x35 (1")

**Prezzo a m € 18,70176**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.038	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x35 (1")	m	1,1	€ 11,88000	€ 13,06800	
	Totale TOS21_PR					€ 13,06800
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,04	€ 21,90000	€ 0,87600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,04	€ 21,00000	€ 0,84000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,71600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,78400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,21760
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04435
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,70016
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,70176</b>
Incidenza manodopera						9,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.025**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 025 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x42 (1" 1/4)

**Prezzo a m € 22,84717**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.039	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x42 (1" 1/4)	m	1,15	€ 13,84000	€ 15,91600	
	Totale TOS21_PR					€ 15,91600
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,05	€ 21,90000	€ 1,09500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,14500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,06100</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,70915
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05418
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,07702
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,84717</b>
Incidenza manodopera						9,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.026**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 026 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x48 (1" 1/2)

**Prezzo a m € 25,54288**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.040	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x48 (1" 1/2)	m	1,15	€ 15,32000	€ 17,61800	
	Totale TOS21_PR					€ 17,61800
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,06	€ 21,90000	€ 1,31400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,06	€ 21,00000	€ 1,26000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,19200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,02880
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06058
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,32208
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 25,54288</b>
Incidenza manodopera						10,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.027**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 027 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x60 (2")

**Prezzo a m € 31,43905**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.041	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x60 (2")	m	1,15	€ 19,00000	€ 21,85000	
	Totale TOS21_PR					€ 21,85000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,85300</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,72795
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07456
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,85810
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,43905</b>
Incidenza manodopera						9,55%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.028**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 028 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x76 ( 2" 1/2)

**Prezzo a m € 37,25805**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.042	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x76 ( 2" 1/2)	m	1,15	€ 23,00000	€ 26,45000	
	Totale TOS21_PR					€ 26,45000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,00300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,45300</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,41795
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08836
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,38710
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 37,25805</b>
Incidenza manodopera						8,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.029**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 029 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x89 (3")

**Prezzo a m € 44,04730**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.043	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x89 (3")	m	1,18	€ 26,60000	€ 31,38800	
	Totale TOS21_PR					€ 31,38800
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,08	€ 21,90000	€ 1,75200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,08	€ 21,00000	€ 1,68000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,43200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 34,82000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,22300
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10446
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,00430
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 44,04730</b>
Incidenza manodopera						7,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.063.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 063 - Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk

**Articolo:** 030 - Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x114 (4")

**Prezzo a m € 63,17537**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.050.044	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 32x114 (4")	m	1,2	€ 38,40000	€ 46,08000	
	Totale TOS21_PR					€ 46,08000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,09	€ 21,90000	€ 1,97100	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,09	€ 21,00000	€ 1,89000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,86100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 49,94100</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,49115
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14982
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,74322
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 63,17537</b>
Incidenza manodopera						6,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 001 - elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, diametro nominale 200 mm  
**Prezzo a m € 75,35428**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.001	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, diametro nominale 200 mm	m	1	€ 36,23000	€ 36,23000	
TOS21_PR.P31.096.043	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Flangia a	cad	0,25	€ 7,08000	€ 1,77000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	scomparsa in alluminio spessore 8/10 altezza 300 mm per canali circolari preisolati con alette pretagliate, diametro nominale 200 mm					
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 40,01500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,44	€ 23,44000	€ 10,31360	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,44	€ 21,00000	€ 9,24000	
	Totale TOS21_RU					€ 19,55360
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,56860</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,93529
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,17871
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,85039
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 75,35428</b>
Incidenza manodopera						25,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 002 - elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, diametro nominale 300 mm  
**Prezzo a m € 83,34275**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.002	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, diametro nominale 300 mm	m	1	€ 41,86000	€ 41,86000	
TOS21_PR.P31.096.044	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Flangia a	cad	0,25	€ 9,82000	€ 2,45500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	scomparsa in alluminio spessore 8/10 altezza 300 mm per canali circolari preisolati con alette pretagliate, diametro nominale 300 mm					
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 46,33000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,44	€ 23,44000	€ 10,31360	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,44	€ 21,00000	€ 9,24000	
	Totale TOS21_RU					€ 19,55360
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 65,88360</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,88254
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19765
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,57661
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 83,34275</b>
Incidenza manodopera						23,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 003 - elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, diametro nominale 400 mm  
**Prezzo a m € 91,75184**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.003	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, diametro nominale 400 mm	m	1	€ 47,50000	€ 47,50000	
TOS21_PR.P31.096.045	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Flangia a	cad	0,25	€ 13,85000	€ 3,46250	



# Provincia di Pistoia - 2021

	scomparsa in alluminio spessore 8/10 altezza 300 mm per canali circolari preisolati con alette pretagliate, diametro nominale 400 mm					
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 52,97750
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,44	€ 23,44000	€ 10,31360	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,44	€ 21,00000	€ 9,24000	
	Totale TOS21_RU					€ 19,55360
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 72,53110</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,87967
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,21759
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,34108
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 91,75184</b>
Incidenza manodopera						21,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 004 - elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, diametro nominale 500 mm  
**Prezzo a m € 105,30176**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.004	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, diametro nominale 500 mm	m	1	€ 54,74000	€ 54,74000	
TOS21_PR.P31.096.046	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Flangia a	cad	0,25	€ 17,07000	€ 4,26750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	scomparsa in alluminio spessore 8/10 altezza 300 mm per canali circolari preisolati con alette pretagliate, diametro nominale 500 mm					
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 61,02250
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,22000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 83,24250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,48638
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,24973
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,57289
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 105,30176</b>
Incidenza manodopera						21,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 005 - elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, diametro nominale 600 mm  
**Prezzo a m € 114,90944**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.005	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, diametro nominale 600 mm	m	1	€ 61,71000	€ 61,71000	
TOS21_PR.P31.096.047	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Flangia a	cad	0,25	€ 19,57000	€ 4,89250	

# Provincia di Pistoia - 2021

	scomparsa in alluminio spessore 8/10 altezza 300 mm per canali circolari preisolati con alette pretagliate, diametro nominale 600 mm					
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 68,61750
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,22000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 90,83750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,62563
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,27251
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,44631
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 114,90944</b>
Incidenza manodopera						19,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 006 - curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 200 mm

**Prezzo a cad € 58,15838**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.006	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 200 mm	cad	1	€ 21,74000	€ 21,74000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 23,75500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 45,97500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,89625	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,13793	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,28713	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 58,15838	
Incidenza manodopera						38,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 007 - curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 300 mm

**Prezzo a cad € 65,28033**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.007	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 300 mm	cad	1	€ 27,37000	€ 27,37000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	



## Provincia di Pistoia - 2021

	resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 29,38500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 51,60500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,74075	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,15482	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,93458	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,28033	
Incidenza manodopera						34,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 008 - curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 400 mm

**Prezzo a cad € 75,46358**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.008	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 400 mm	cad	1	€ 35,42000	€ 35,42000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 37,43500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 59,65500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,94825	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,17897	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,86033	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,46358	
Incidenza manodopera						29,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 009 - curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 500 mm

**Prezzo a cad € 79,53688**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.009	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 500 mm	cad	1	€ 38,64000	€ 38,64000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 40,65500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 62,87500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,43125	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,18863	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,23063	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,53688	
Incidenza manodopera						27,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 010 - curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 600 mm

**Prezzo a cad € 85,64683**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.010	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 600 mm	cad	1	€ 43,47000	€ 43,47000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 45,48500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 67,70500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,15575	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,20312	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,78608	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,64683	
Incidenza manodopera						25,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 011 - curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 200 mm

**Prezzo a cad € 84,63483**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.011	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 200 mm	cad	1	€ 42,67000	€ 42,67000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	



## Provincia di Pistoia - 2021

	resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 44,68500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 66,90500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,03575	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,20072	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,69408	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,63483	
Incidenza manodopera						26,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 012 - curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 300 mm

**Prezzo a cad € 99,90338**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.012	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 300 mm	cad	1	€ 54,74000	€ 54,74000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 56,75500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 78,97500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,84625	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,23693	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,08213	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,90338	
Incidenza manodopera						22,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 013 - curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 400 mm

**Prezzo a cad € 120,26988**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.013	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 400 mm	cad	1	€ 70,84000	€ 70,84000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 72,85500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 95,07500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,26125	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,28523	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,93363	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 120,26988	
Incidenza manodopera						18,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 014 - curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 500 mm

**Prezzo a cad € 123,33118**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.014	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 500 mm	cad	1	€ 73,26000	€ 73,26000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 75,27500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 97,49500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,62425	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,29249	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,21193	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 123,33118	
Incidenza manodopera						18,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 015 - curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 600 mm

**Prezzo a cad € 130,45313**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.015	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 600 mm	cad	1	€ 78,89000	€ 78,89000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	



## Provincia di Pistoia - 2021

	resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 80,90500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 103,12500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,46875	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,30938	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,85938	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 130,45313	
Incidenza manodopera						17,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 016 - Riduzione per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 200-300-400 mm

**Prezzo a cad € 96,62703**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.016	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - riduzione per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 200-300-400 mm	cad	1	€ 52,15000	€ 52,15000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 54,16500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 76,38500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,45775	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,22916	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,78428	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 96,62703	
Incidenza manodopera						23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 017 - Riduzione per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 400-500-600 mm

**Prezzo a cad € 121,29453**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.017	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - riduzione per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 400-500-600 mm	cad	1	€ 71,65000	€ 71,65000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 73,66500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 95,88500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,38275	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,28766	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,02678	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 121,29453	
Incidenza manodopera						18,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 018 - Raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 200 mm

**Prezzo a cad € 236,87758**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.018	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 200 mm	cad	1	€ 163,02000	€ 163,02000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 165,03500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,22000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 187,25500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,08825
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,56177
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,53433
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 236,87758</b>
Incidenza manodopera						9,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 019 - Raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 300 mm

**Prezzo a cad € 258,76208**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.019	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 300 mm	cad	1	€ 180,32000	€ 180,32000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	



## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 182,33500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,22000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 204,55500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,68325
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,61367
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,52383
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 258,76208</b>
Incidenza manodopera						8,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 020 - Raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 400 mm

**Prezzo a cad € 292,87913**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.020	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 400 mm	cad	1	€ 207,29000	€ 207,29000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 209,30500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 231,52500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 34,72875	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,69458	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 26,62538	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 292,87913	
Incidenza manodopera						7,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 021 - Raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 500 mm

**Prezzo a cad € 323,93488**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.021	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 500 mm	cad	1	€ 231,84000	€ 231,84000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 233,85500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 256,07500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 38,41125	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,76823	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 29,44863	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 323,93488	
Incidenza manodopera						6,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 022 - Raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 600 mm

**Prezzo a cad € 358,55793**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.022	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 600 mm	cad	1	€ 259,21000	€ 259,21000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 261,22500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 283,44500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 42,51675	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,85034	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 32,59618	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 358,55793	
Incidenza manodopera						6,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 023 - Raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 200 mm

**Prezzo a cad € 182,39403**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.023	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 200 mm	cad	1	€ 119,95000	€ 119,95000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	



## Provincia di Pistoia - 2021

	0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 121,96500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,22000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 144,18500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,62775
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,43256
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,58128
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 182,39403</b>
Incidenza manodopera						12,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 024 - Raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 300 mm

**Prezzo a cad € 196,65058**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.024	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 300 mm	cad	1	€ 131,22000	€ 131,22000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 133,23500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 155,45500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 23,31825	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,46637	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,87733	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 196,65058	
Incidenza manodopera						11,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.025**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 025 - Raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 400 mm

**Prezzo a cad € 214,98043**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.025	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 400 mm	cad	1	€ 145,71000	€ 145,71000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 147,72500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 169,94500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 25,49175	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,50984	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 19,54368	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 214,98043	
Incidenza manodopera						10,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.026**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 026 - Raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 500 mm

**Prezzo a cad € 234,84093**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.026	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 500 mm	cad	1	€ 161,41000	€ 161,41000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 163,42500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 185,64500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 27,84675	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,55694	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 21,34918	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 234,84093	
Incidenza manodopera						9,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.027**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 027 - Raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 600 mm

**Prezzo a cad € 253,67678**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.027	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 600 mm	cad	1	€ 176,30000	€ 176,30000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	



## Provincia di Pistoia - 2021

	0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 178,31500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,22000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 200,53500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,08025
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,60161
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,06153
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 253,67678</b>
Incidenza manodopera						8,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.028**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 028 - Raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 200 mm

**Prezzo a cad € 243,49353**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.028	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 200 mm	cad	1	€ 168,25000	€ 168,25000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 170,26500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 192,48500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 28,87275	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,57746	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 22,13578	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 243,49353	
Incidenza manodopera						9,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.029**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 029 - Raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 300 mm

**Prezzo a cad € 261,82338**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.029	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 300 mm	cad	1	€ 182,74000	€ 182,74000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 184,75500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 206,97500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 31,04625	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,62093	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 23,80213	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 261,82338	
Incidenza manodopera						8,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 030 - Raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 400 mm

**Prezzo a cad € 285,23853**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.030	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 400 mm	cad	1	€ 201,25000	€ 201,25000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 203,26500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 225,48500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 33,82275	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,67646	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 25,93078	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 285,23853	
Incidenza manodopera						7,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 031 - Raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 500 mm

**Prezzo a cad € 311,20898**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.031	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 500 mm	cad	1	€ 221,78000	€ 221,78000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	



## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 223,79500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 246,01500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 36,90225	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,73805	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 28,29173	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 311,20898	
Incidenza manodopera						7,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 032 - Raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 600 mm

**Prezzo a cad € 335,14278**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.032	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 600 mm	cad	1	€ 240,70000	€ 240,70000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 242,71500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 264,93500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 39,74025	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,79481	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 30,46753	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 335,14278	
Incidenza manodopera						6,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.033**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 033 - Raccordo dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 200 mm

**Prezzo a cad € 181,88803**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.033	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Raccordo dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 200 mm	cad	1	€ 119,55000	€ 119,55000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 121,56500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,22000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 143,78500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,56775
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,43136
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,53528
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 181,88803</b>
Incidenza manodopera						12,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.034**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 034 - Raccordo dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 300 mm

**Prezzo a cad € 199,69923**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.034	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Raccordo dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 300 mm	cad	1	€ 133,63000	€ 133,63000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 135,64500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 157,86500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 23,67975	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,47360	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,15448	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 199,69923	
Incidenza manodopera						11,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 035 - Raccordo dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 400 mm

**Prezzo a cad € 222,10238**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.035	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Raccordo dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 400 mm	cad	1	€ 151,34000	€ 151,34000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	



## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR					€ 153,35500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,22000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 175,57500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 26,33625
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,52673
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 20,19113
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 222,10238</b>
Incidenza manodopera						10%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.036**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 036 - Raccordo dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 500 mm

**Prezzo a cad € 248,07283**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.036	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Raccordo dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 500 mm	cad	1	€ 171,87000	€ 171,87000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 173,88500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 196,10500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 29,41575	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,58832	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 22,55208	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 248,07283	
Incidenza manodopera						8,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.037**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 037 - Raccordo dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 600 mm

**Prezzo a cad € 274,04328**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.037	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Raccordo dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 600 mm	cad	1	€ 192,40000	€ 192,40000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 194,41500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 216,63500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 32,49525	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,64991	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 24,91303	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 274,04328	
Incidenza manodopera						8,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.038**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 038 - Raccordo doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 200 mm

**Prezzo a cad € 243,49353**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.038	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Raccordo doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 200 mm	cad	1	€ 168,25000	€ 168,25000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 170,26500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 192,48500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 28,87275	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,57746	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 22,13578	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 243,49353	
Incidenza manodopera						9,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.039**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 039 - Raccordo doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 300 mm

**Prezzo a cad € 267,42733**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.039	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Raccordo doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 300 mm	cad	1	€ 187,17000	€ 187,17000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	



## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 189,18500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 211,40500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 31,71075	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,63422	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 24,31158	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 267,42733	
Incidenza manodopera						8,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.040**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 040 - Raccordo doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 400 mm

**Prezzo a cad € 298,98908**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.040	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Raccordo doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 400 mm	cad	1	€ 212,12000	€ 212,12000	
TOS21_PR.P31.096.048	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 200-300-400 mm					
	Totale TOS21_PR				€ 214,13500	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU				€ 22,22000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 236,35500</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 35,45325	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,70907	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 27,18083	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 298,98908</b>	
Incidenza manodopera						7,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.041**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 041 - Raccordo doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 500 mm

**Prezzo a cad € 334,63678**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.041	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Raccordo doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 500 mm	cad	1	€ 240,30000	€ 240,30000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 242,31500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 264,53500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 39,68025	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,79361	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 30,42153	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 334,63678	
Incidenza manodopera						6,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.042**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 042 - Raccordo doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm, diametro nominale 600 mm

**Prezzo a cad € 371,29648**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.042	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Raccordo doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm, diametro nominale 600 mm	cad	1	€ 269,28000	€ 269,28000	
TOS21_PR.P31.096.049	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm,	cad	0,5	€ 4,03000	€ 2,01500	

## Provincia di Pistoia - 2021

	conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Gancio di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati, diametro 500-600 mm					
	Totale TOS21_PR		€ 271,29500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 293,51500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 44,02725	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,88055	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 33,75423	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 371,29648	
Incidenza manodopera						5,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.043**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 043 - tappo per canale circolare spessore 25 mm. densità della schiuma 48 Kg/mc rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, , diametro nominale 200 mm.

**Prezzo a cad € 3,16098**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.050	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Tappo per canale circolare spessore 25 mm densità della schiuma 48 Kg/mc rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 200 mm	cad	1	€ 1,61000	€ 1,61000	
	Totale TOS21_PR					€ 1,61000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,02	€ 23,44000	€ 0,46880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,02	€ 21,00000	€ 0,42000	
	Totale TOS21_RU					€ 0,88880
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,49880</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,37482
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00750
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,28736
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,16098</b>
Incidenza manodopera						28,12%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.044**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 044 - tappo per canale circolare spessore 25 mm. densità della schiuma 48 Kg/mc rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, , diametro nominale 300 mm.

**Prezzo a cad € 4,18563**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.051	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Tappo per canale circolare spessore 25 mm densità della schiuma 48 Kg/mc rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 300 mm	cad	1	€ 2,42000	€ 2,42000	
	Totale TOS21_PR					€ 2,42000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,02	€ 23,44000	€ 0,46880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,02	€ 21,00000	€ 0,42000	
	Totale TOS21_RU					€ 0,88880
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,30880</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,49632
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00993
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,38051
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,18563</b>
Incidenza manodopera						21,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.045**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 045 - tappo per canale circolare spessore 25 mm. densità della schiuma 48 Kg/mc rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, , diametro nominale 400 mm.

**Prezzo a cad € 5,71628**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.052	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Tappo per canale circolare spessore 25 mm densità della schiuma 48 Kg/mc rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 400 micron, diametro nominale 200 mm	cad	1	€ 3,63000	€ 3,63000	
	Totale TOS21_PR					€ 3,63000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,02	€ 23,44000	€ 0,46880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,02	€ 21,00000	€ 0,42000	
	Totale TOS21_RU					€ 0,88880
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,51880</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,67782
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01356
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,51966
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,71628</b>
Incidenza manodopera						15,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.046**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 046 - tappo per canale circolare spessore 25 mm. densità della schiuma 48 Kg/mc rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, , diametro nominale 500 mm.

**Prezzo a cad € 7,75293**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.053	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Tappo per canale circolare spessore 25 mm densità della schiuma 48 Kg/mc rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, diametro nominale 500 mm	cad	1	€ 5,24000	€ 5,24000	
	Totale TOS21_PR					€ 5,24000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,02	€ 23,44000	€ 0,46880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,02	€ 21,00000	€ 0,42000	
	Totale TOS21_RU					€ 0,88880
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,12880</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,91932
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01839
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,70481
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,75293</b>
Incidenza manodopera						11,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.064.047**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 064 - Fornitura e posa in opera di canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: completa di angolari, pezzi speciali, profili, baionette e staffaggio mediante pendinatura; posta ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 047 - tappo per canale circolare spessore 25 mm. densità della schiuma 48 Kg/mc rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, , diametro nominale 600 mm.

**Prezzo a cad € 10,29558**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.096.054	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV: - Tappo per canale circolare spessore 25 mm densità della schiuma 48 Kg/mc rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 600 micron, diametro nominale 200 mm	cad	1	€ 7,25000	€ 7,25000	
	Totale TOS21_PR					€ 7,25000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,02	€ 23,44000	€ 0,46880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,02	€ 21,00000	€ 0,42000	
	Totale TOS21_RU					€ 0,88880
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,13880</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 1,22082
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02442
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,93596
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,29558</b>
Incidenza manodopera						8,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.065.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 065 - Fornitura e posa in opera di diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, completa di materiali di consumo e staffaggio, posti ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 001 - Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensione esterna 600 x 600 mm, diametro nominale attacco laterale 248 mm, 16 deflettori

**Prezzo a cad € 224,75508**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.108.003	Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni: - dimensione esterna 600 x 600 mm, diametro nominale attacco laterale 248 mm, 16 deflettori	cad	1	€ 151,00800	€ 151,00800	
	Totale TOS21_PR					€ 151,00800
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,6	€ 23,44000	€ 14,06400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,6	€ 21,00000	€ 12,60000	
	Totale TOS21_RU					€ 26,66400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 177,67200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 26,65080
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,53302
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 20,43228
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 224,75508</b>
Incidenza manodopera						11,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.065.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 065 - Fornitura e posa in opera di diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, completa di materiali di consumo e staffaggio, posti ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 002 - Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensione esterna 600 x 600 mm, diametro nominale attacco laterale 248 mm, 24 deflettori

**Prezzo a cad € 320,29800**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.108.004	Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni: - dimensione esterna 600 x 595 mm, diametro nominale attacco laterale 248 mm, 24 deflettori	cad	1	€ 226,53600	€ 226,53600	
	Totale TOS21_PR					€ 226,53600
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,6	€ 23,44000	€ 14,06400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,6	€ 21,00000	€ 12,60000	
	Totale TOS21_RU					€ 26,66400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 253,20000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 37,98000
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,75960
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 29,11800
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 320,29800</b>
Incidenza manodopera						8,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.065.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 065 - Fornitura e posa in opera di diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, completa di materiali di consumo e staffaggio, posti ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 003 - Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensione esterna 600 x 600 mm, diametro nominale attacco laterale 248 mm, 32 deflettori

**Prezzo a cad € 271,14516**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.108.005	Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni: - dimensione esterna 600 x 600 mm, diametro nominale attacco laterale 248 mm, 32 deflettori	cad	1	€ 187,68000	€ 187,68000	
	Totale TOS21_PR					€ 187,68000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,6	€ 23,44000	€ 14,06400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,6	€ 21,00000	€ 12,60000	
	Totale TOS21_RU					€ 26,66400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 214,34400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 32,15160
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,64303
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 24,64956
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 271,14516</b>
Incidenza manodopera						9,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.065.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 065 - Fornitura e posa in opera di diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, completa di materiali di consumo e staffaggio, posti ad una altezza massima dal piano di calpestio di 4,00 mt.

**Articolo:** 004 - Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensione esterna 600 x 600 mm, diametro nominale attacco laterale 248 mm, 40 deflettori

**Prezzo a cad € 252,38268**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.108.006	Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni: - dimensione esterna 600 x 600 mm, diametro nominale attacco laterale 248 mm, 40 deflettori	cad	1	€ 172,84800	€ 172,84800	
	Totale TOS21_PR					€ 172,84800
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,6	€ 23,44000	€ 14,06400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,6	€ 21,00000	€ 12,60000	
	Totale TOS21_RU					€ 26,66400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 199,51200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 29,92680
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,59854
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 22,94388
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 252,38268</b>
Incidenza manodopera						10,56%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 001 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 200 mm; base 200 mm

**Prezzo a cad € 52,10889**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.001	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 200 mm; base 200 mm	cad	1	€ 31,41600	€ 31,41600	
	Totale TOS21_PR					€ 31,41600
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,22	€ 23,44000	€ 5,15680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU					€ 9,77680
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,19280</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,17892
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12358
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,73717
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 52,10889</b>
Incidenza manodopera						18,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 002 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 200 mm; base 300 mm

**Prezzo a cad € 59,75961**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.002	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 200 mm; base 300 mm	cad	1	€ 37,46400	€ 37,46400	
	Totale TOS21_PR		€ 37,46400			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,22	€ 23,44000	€ 5,15680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,77680			
(A)	Totale parziale		€ 47,24080			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,08612	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,14172	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,43269	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 59,75961	
Incidenza manodopera						16,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 003 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 200 mm; base 400 mm

**Prezzo a cad € 68,68545**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.003	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 200 mm; base 400 mm	cad	1	€ 44,52000	€ 44,52000	
	Totale TOS21_PR		€ 44,52000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,22	€ 23,44000	€ 5,15680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,77680			
(A)	Totale parziale		€ 54,29680			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,14452	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,16289	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,24413	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,68545	
Incidenza manodopera						14,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 004 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 200 mm; base 500 mm

**Prezzo a cad € 79,09893**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.004	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 200 mm; base 500 mm	cad	1	€ 52,75200	€ 52,75200	
	Totale TOS21_PR		€ 52,75200			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,22	€ 23,44000	€ 5,15680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,77680			
(A)	Totale parziale		€ 62,52880			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,37932	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,18759	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,19081	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,09893	
Incidenza manodopera						12,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 005 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 200 mm; base 600 mm

**Prezzo a cad € 86,05137**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.005	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 200 mm; base 600 mm	cad	1	€ 58,24800	€ 58,24800	
	Totale TOS21_PR		€ 58,24800			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,22	€ 23,44000	€ 5,15680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,77680			
(A)	Totale parziale		€ 68,02480			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,20372	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,20407	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,82285	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,05137	
Incidenza manodopera						11,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 006 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 200 mm; base 800 mm

**Prezzo a cad € 101,83857**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.006	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 200 mm; base 800 mm	cad	1	€ 70,72800	€ 70,72800	
	Totale TOS21_PR		€ 70,72800			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,22	€ 23,44000	€ 5,15680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,77680			
(A)	Totale parziale		€ 80,50480			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,07572	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,24151	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,25805	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 101,83857	
Incidenza manodopera						9,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 007 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 300 mm; base 200 mm

**Prezzo a cad € 76,46065**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.007	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 300 mm; base 200 mm	cad	1	€ 48,00000	€ 48,00000	
	Totale TOS21_PR		€ 48,00000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,28	€ 23,44000	€ 6,56320	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,28	€ 21,00000	€ 5,88000	
	Totale TOS21_RU		€ 12,44320			
(A)	Totale parziale		€ 60,44320			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,06648	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,18133	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,95097	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 76,46065	
Incidenza manodopera						16,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 008 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 300 mm; base 300 mm

**Prezzo a cad € 74,30509**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.008	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 300 mm; base 300 mm	cad	1	€ 46,29600	€ 46,29600	
	Totale TOS21_PR		€ 46,29600			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,28	€ 23,44000	€ 6,56320	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,28	€ 21,00000	€ 5,88000	
	Totale TOS21_RU		€ 12,44320			
(A)	Totale parziale		€ 58,73920			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,81088	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,17622	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,75501	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 74,30509	
Incidenza manodopera						16,75%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 009 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 300 mm; base 400 mm

**Prezzo a cad € 86,67679**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.009	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 300 mm; base 400 mm	cad	1	€ 56,07600	€ 56,07600	
	Totale TOS21_PR		€ 56,07600			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,28	€ 23,44000	€ 6,56320	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,28	€ 21,00000	€ 5,88000	
	Totale TOS21_RU		€ 12,44320			
(A)	Totale parziale		€ 68,51920			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,27788	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,20556	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,87971	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,67679	
Incidenza manodopera						14,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 010 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 300 mm; base 500 mm

**Prezzo a cad € 99,80749**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.010	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 300 mm; base 500 mm	cad	1	€ 66,45600	€ 66,45600	
	Totale TOS21_PR		€ 66,45600			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,28	€ 23,44000	€ 6,56320	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,28	€ 21,00000	€ 5,88000	
	Totale TOS21_RU		€ 12,44320			
(A)	Totale parziale		€ 78,89920			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,83488	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,23670	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,07341	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 99,80749	
Incidenza manodopera						12,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 011 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 300 mm; base 600 mm

**Prezzo a cad € 110,64601**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.011	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 300 mm; base 600 mm	cad	1	€ 75,02400	€ 75,02400	
	Totale TOS21_PR					€ 75,02400
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,28	€ 23,44000	€ 6,56320	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,28	€ 21,00000	€ 5,88000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,44320
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 87,46720</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,12008
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,26240
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,05873
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 110,64601</b>
Incidenza manodopera						11,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 012 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 300 mm; base 800 mm

**Prezzo a cad € 130,71397**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.012	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 300 mm; base 800 mm	cad	1	€ 90,88800	€ 90,88800	
	Totale TOS21_PR					€ 90,88800
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,28	€ 23,44000	€ 6,56320	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,28	€ 21,00000	€ 5,88000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,44320
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 103,33120</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,49968
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,30999
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,88309
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 130,71397</b>
Incidenza manodopera						9,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 013 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 400 mm; base 200 mm

**Prezzo a cad € 81,21604**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.013	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 400 mm; base 200 mm	cad	1	€ 48,20400	€ 48,20400	
	Totale TOS21_PR		€ 48,20400			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,36	€ 21,00000	€ 7,56000	
	Totale TOS21_RU		€ 15,99840			
(A)	Totale parziale		€ 64,20240			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,63036	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,19261	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,38328	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,21604	
Incidenza manodopera						19,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 014 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 400 mm; base 300 mm

**Prezzo a cad € 107,52298**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.014	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 400 mm; base 300 mm	cad	1	€ 69,00000	€ 69,00000	
	Totale TOS21_PR		€ 69,00000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,36	€ 21,00000	€ 7,56000	
	Totale TOS21_RU		€ 15,99840			
(A)	Totale parziale		€ 84,99840			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,74976	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,25500	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,77482	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 107,52298	
Incidenza manodopera						14,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 015 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 400 mm; base 400 mm

**Prezzo a cad € 113,96098**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.015	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 400 mm; base 400 mm	cad	1	€ 74,08933	€ 74,08933	
	Totale TOS21_PR		€ 74,08933			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,36	€ 21,00000	€ 7,56000	
	Totale TOS21_RU		€ 15,99840			
(A)	Totale parziale		€ 90,08773			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,51316	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,27026	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,36009	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 113,96098	
Incidenza manodopera						14,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 016 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 400 mm; base 500 mm

**Prezzo a cad € 116,69170**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.016	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 400 mm; base 500 mm	cad	1	€ 76,24800	€ 76,24800	
	Totale TOS21_PR		€ 76,24800			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,36	€ 21,00000	€ 7,56000	
	Totale TOS21_RU		€ 15,99840			
(A)	Totale parziale		€ 92,24640			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,83696	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,27674	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,60834	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 116,69170	
Incidenza manodopera						13,71%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 017 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 400 mm; base 600 mm

**Prezzo a cad € 130,26262**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.017	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 400 mm; base 600 mm	cad	1	€ 86,97600	€ 86,97600	
	Totale TOS21_PR		€ 86,97600			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,36	€ 21,00000	€ 7,56000	
	Totale TOS21_RU		€ 15,99840			
(A)	Totale parziale		€ 102,97440			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,44616	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,30892	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,84206	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 130,26262	
Incidenza manodopera						12,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 018 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 400 mm; base 800 mm

**Prezzo a cad € 153,04780**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.018	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 400 mm; base 800 mm	cad	1	€ 104,98800	€ 104,98800	
	Totale TOS21_PR		€ 104,98800			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,36	€ 21,00000	€ 7,56000	
	Totale TOS21_RU		€ 15,99840			
(A)	Totale parziale		€ 120,98640			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,14796	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,36296	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,91344	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 153,04780	
Incidenza manodopera						10,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 019 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 500 mm; base 200 mm

**Prezzo a cad € 104,82397**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.019	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 500 mm; base 200 mm	cad	1	€ 64,20000	€ 64,20000	
	Totale TOS21_PR		€ 64,20000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,42	€ 23,44000	€ 9,84480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU		€ 18,66480			
(A)	Totale parziale		€ 82,86480			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,42972	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,24859	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,52945	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 104,82397	
Incidenza manodopera						17,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 020 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 500 mm; base 300 mm

**Prezzo a cad € 115,07047**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.020	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 500 mm; base 300 mm	cad	1	€ 72,30000	€ 72,30000	
	Totale TOS21_PR		€ 72,30000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,42	€ 23,44000	€ 9,84480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU		€ 18,66480			
(A)	Totale parziale		€ 90,96480			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,64472	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,27289	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,46095	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 115,07047	
Incidenza manodopera						16,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 021 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 500 mm; base 400 mm

**Prezzo a cad € 137,46097**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.021	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 500 mm; base 400 mm	cad	1	€ 90,00000	€ 90,00000	
	Totale TOS21_PR		€ 90,00000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,42	€ 23,44000	€ 9,84480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU		€ 18,66480			
(A)	Totale parziale		€ 108,66480			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,29972	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,32599	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,49645	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 137,46097	
Incidenza manodopera						13,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 022 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 500 mm; base 500 mm

**Prezzo a cad € 138,12889**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.022	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 500 mm; base 500 mm	cad	1	€ 90,52800	€ 90,52800	
	Totale TOS21_PR		€ 90,52800			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,42	€ 23,44000	€ 9,84480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU		€ 18,66480			
(A)	Totale parziale		€ 109,19280			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,37892	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,32758	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,55717	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 138,12889	
Incidenza manodopera						13,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 023 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 500 mm; base 600 mm

**Prezzo a cad € 153,67321**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.023	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 500 mm; base 600 mm	cad	1	€ 102,81600	€ 102,81600	
	Totale TOS21_PR					€ 102,81600
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,42	€ 23,44000	€ 9,84480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 18,66480
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,48080</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,22212
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,36444
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,97029
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 153,67321</b>
Incidenza manodopera						12,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 024 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 500 mm; base 800 mm

**Prezzo a cad € 182,60629**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.024	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 500 mm; base 800 mm	cad	1	€ 125,68800	€ 125,68800	
	Totale TOS21_PR					€ 125,68800
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,42	€ 23,44000	€ 9,84480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 18,66480
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 144,35280</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,65292
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,43306
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,60057
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 182,60629</b>
Incidenza manodopera						10,22%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.025**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 025 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 600 mm; base 200 mm

**Prezzo a cad € 107,69603**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.025	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 200 mm	cad	1	€ 63,80400	€ 63,80400	
	Totale TOS21_PR		€ 63,80400			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,33120			
(A)	Totale parziale		€ 85,13520			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,77028	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,25541	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,79055	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 107,69603	
Incidenza manodopera						19,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.026**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 026 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 600 mm; base 300 mm

**Prezzo a cad € 130,46603**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.026	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 300 mm	cad	1	€ 81,80400	€ 81,80400	
	Totale TOS21_PR		€ 81,80400			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,33120			
(A)	Totale parziale		€ 103,13520			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,47028	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,30941	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,86055	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 130,46603	
Incidenza manodopera						16,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.027**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 027 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 600 mm; base 400 mm

**Prezzo a cad € 162,51439**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.027	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 400 mm	cad	1	€ 107,13867	€ 107,13867	
	Totale TOS21_PR		€ 107,13867			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,33120			
(A)	Totale parziale		€ 128,46987			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,27048	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,38541	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,77404	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 162,51439	
Incidenza manodopera						13,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.028**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 028 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 600 mm; base 500 mm

**Prezzo a cad € 164,54513**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.028	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 500 mm	cad	1	€ 108,74400	€ 108,74400	
	Totale TOS21_PR					€ 108,74400
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU					€ 21,33120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 130,07520</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,51128
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,39023
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,95865
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 164,54513</b>
Incidenza manodopera						12,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.029**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 029 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 600 mm; base 600 mm

**Prezzo a cad € 202,45297**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.029	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 600 mm	cad	1	€ 138,71067	€ 138,71067	
	Totale TOS21_PR		€ 138,71067			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,33120			
(A)	Totale parziale		€ 160,04187			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 24,00628	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,48013	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,40482	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 202,45297	
Incidenza manodopera						10,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 030 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 600 mm; base 800 mm

**Prezzo a cad € 210,06995**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.030	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 800 mm	cad	1	€ 144,73200	€ 144,73200	
	Totale TOS21_PR					€ 144,73200
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU					€ 21,33120
(A)	Totale parziale					€ 166,06320
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 24,90948
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,49819
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 19,09727
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 210,06995
Incidenza manodopera						10,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 031 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 800 mm; base 200 mm

**Prezzo a cad € 104,76730**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.031	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 800 mm; base 200 mm	cad	1	€ 60,60000	€ 60,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 60,60000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,22000
(A)	Totale parziale					€ 82,82000
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,42300
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,24846
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,52430
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 104,76730
Incidenza manodopera						21,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 032 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 800 mm; base 300 mm

**Prezzo a cad € 137,58646**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.032	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 800 mm; base 300 mm	cad	1	€ 86,54400	€ 86,54400	
	Totale TOS21_PR		€ 86,54400			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 108,76400			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,31460	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,32629	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,50786	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 137,58646	
Incidenza manodopera						16,15%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.033**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 033 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 800 mm; base 400 mm

**Prezzo a cad € 149,16880**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.033	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 800 mm; base 400 mm	cad	1	€ 95,70000	€ 95,70000	
	Totale TOS21_PR		€ 95,70000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 117,92000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,68800	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,35376	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,56080	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 149,16880	
Incidenza manodopera						14,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.034**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 034 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 800 mm; base 500 mm

**Prezzo a cad € 171,93880**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.034	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 800 mm; base 500 mm	cad	1	€ 113,70000	€ 113,70000	
	Totale TOS21_PR		€ 113,70000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 135,92000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 20,38800	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,40776	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,63080	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 171,93880	
Incidenza manodopera						12,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 035 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 800 mm; base 600 mm

**Prezzo a cad € 168,52330**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.035	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 800 mm; base 600 mm	cad	1	€ 111,00000	€ 111,00000	
	Totale TOS21_PR		€ 111,00000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 133,22000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,98300	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,39966	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,32030	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 168,52330	
Incidenza manodopera						13,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.036**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 036 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 800 mm; base 800 mm

**Prezzo a cad € 257,09860**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.036	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 800 mm; base 800 mm	cad	1	€ 181,02000	€ 181,02000	
	Totale TOS21_PR					€ 181,02000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,22000
(A)	Totale parziale					€ 203,24000
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,48600
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,60972
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,37260
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 257,09860
Incidenza manodopera						8,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.037**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 037 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 200 mm

**Prezzo a cad € 153,54165**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.037	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 200 mm	cad	1	€ 111,60000	€ 111,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 111,60000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,22	€ 23,44000	€ 5,15680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU					€ 9,77680
(A)	Totale parziale					€ 121,37680
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,20652
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,36413
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,95833
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 153,54165
Incidenza manodopera						6,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.038**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 038 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 300 mm

**Prezzo a cad € 166,35661**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.038	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 300 mm	cad	1	€ 119,06400	€ 119,06400	
	Totale TOS21_PR					€ 119,06400
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,28	€ 23,44000	€ 6,56320	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,28	€ 21,00000	€ 5,88000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,44320
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 131,50720</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,72608
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,39452
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,12333
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 166,35661</b>
Incidenza manodopera						7,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.039**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 039 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 400 mm

**Prezzo a cad € 192,21220**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.039	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 400 mm	cad	1	€ 135,94800	€ 135,94800	
	Totale TOS21_PR		€ 135,94800			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,36	€ 23,44000	€ 8,43840	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,36	€ 21,00000	€ 7,56000	
	Totale TOS21_RU		€ 15,99840			
(A)	Totale parziale		€ 151,94640			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 22,79196	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,45584	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,47384	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 192,21220	
Incidenza manodopera						8,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.040**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 040 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 500 mm

**Prezzo a cad € 228,72313**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.040	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 500 mm	cad	1	€ 162,14400	€ 162,14400	
	Totale TOS21_PR		€ 162,14400			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,42	€ 23,44000	€ 9,84480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU		€ 18,66480			
(A)	Totale parziale		€ 180,80880			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 27,12132	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,54243	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 20,79301	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 228,72313	
Incidenza manodopera						8,16%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.041**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 041 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 600 mm

**Prezzo a cad € 270,62297**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.041	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 600 mm	cad	1	€ 192,60000	€ 192,60000	
	Totale TOS21_PR		€ 192,60000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,33120			
(A)	Totale parziale		€ 213,93120			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 32,08968	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,64179	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 24,60209	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 270,62297	
Incidenza manodopera						7,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.042**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 042 - Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 800 mm

**Prezzo a cad € 329,43130**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.112.042	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 800 mm	cad	1	€ 238,20000	€ 238,20000	
	Totale TOS21_PR		€ 238,20000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 260,42000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 39,06300	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,78126	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 29,94830	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 329,43130	
Incidenza manodopera						6,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.043**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 043 - Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del diametro di 100

**Prezzo a cad € 25,20301**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.098.001	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del diametro di, - 100 mm	cad	1	€ 11,03533	€ 11,03533	
	Totale TOS21_PR					€ 11,03533
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,2	€ 23,44000	€ 4,68800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,88800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,92333</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,98850
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05977
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,29118
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 25,20301</b>
Incidenza manodopera						35,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.044**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 044 - Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del diametro di 150 mm  
**Prezzo a cad € 33,71646**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.098.002	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del diametro di, - 150 mm	cad	1	€ 17,76533	€ 17,76533	
	Totale TOS21_PR					€ 17,76533
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,2	€ 23,44000	€ 4,68800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,88800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,65333</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,99800
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07996
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,06513
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 33,71646</b>
Incidenza manodopera						26,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.045**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 045 - Valvola di ventilazione in acciaio per mandata o ripresa aria ambiente per diffusore circolare, del diametro di: 100 mm.

**Prezzo a cad € 23,63020**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.099.001	Valvola di ventilazione in acciaio per mandata o ripresa aria ambiente per diffusore circolare, del diametro di: - 100 mm	cad	1	€ 9,79200	€ 9,79200	
	Totale TOS21_PR					€ 9,79200
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,2	€ 23,44000	€ 4,68800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,88800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,68000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,80200
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05604
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,14820
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,63020</b>
Incidenza manodopera						37,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.046**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 046 - Valvola di ventilazione in acciaio per mandata o ripresa aria ambiente per diffusore circolare, del diametro di: 150 mm.

**Prezzo a cad € 32,19172**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.099.002	Valvola di ventilazione in acciaio per mandata o ripresa aria ambiente per diffusore circolare, del diametro di: - 150 mm	cad	1	€ 16,56000	€ 16,56000	
	Totale TOS21_PR					€ 16,56000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,2	€ 23,44000	€ 4,68800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,88800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,44800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,81720
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07634
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,92652
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 32,19172</b>
Incidenza manodopera						27,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.066.047**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 066 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio

**Articolo:** 047 - Valvola di ventilazione in acciaio per mandata o ripresa aria ambiente per diffusore circolare, del diametro di: 200 mm.

**Prezzo a cad € 36,80644**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.099.003	Valvola di ventilazione in acciaio per mandata o ripresa aria ambiente per diffusore circolare, del diametro di: - 200 mm	cad	1	€ 20,20800	€ 20,20800	
	Totale TOS21_PR					€ 20,20800
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,2	€ 23,44000	€ 4,68800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,88800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,09600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,36440
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08729
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,34604
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,80644</b>
Incidenza manodopera						24,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 001 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 300 x 100 mm

**Prezzo a cad € 41,00759**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.001	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 300 x 100 mm	cad	1	€ 25,30667	€ 25,30667	
	Totale TOS21_PR					€ 25,30667
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,16	€ 23,44000	€ 3,75040	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,11040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 32,41707</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,86256
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09725
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,72796
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,00759</b>
Incidenza manodopera						17,34%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 002 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 400 x 100 mm

**Prezzo a cad € 46,66636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.002	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 400 x 100 mm	cad	1	€ 29,78000	€ 29,78000	
	Totale TOS21_PR					€ 29,78000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,16	€ 23,44000	€ 3,75040	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,11040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 36,89040</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,53356
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11067
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,24240
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 46,66636</b>
Incidenza manodopera						15,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 003 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 500 x 100 mm

**Prezzo a cad € 54,34912**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.003	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 500 x 100 mm	cad	1	€ 35,85333	€ 35,85333	
	Totale TOS21_PR					€ 35,85333
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,16	€ 23,44000	€ 3,75040	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,11040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 42,96373</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,44456
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12889
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,94083
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 54,34912</b>
Incidenza manodopera						13,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 004 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 300 x 160 mm

**Prezzo a cad € 51,51721**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.004	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 300 x 160 mm	cad	1	€ 33,61467	€ 33,61467	
	Totale TOS21_PR					€ 33,61467
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,16	€ 23,44000	€ 3,75040	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,11040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 40,72507</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,10876
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12218
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,68338
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 51,51721</b>
Incidenza manodopera						13,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 005 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 400 x 160 mm

**Prezzo a cad € 57,46608**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.005	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 400 x 160 mm	cad	1	€ 38,31733	€ 38,31733	
	Totale TOS21_PR					€ 38,31733
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,16	€ 23,44000	€ 3,75040	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,11040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 45,42773</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,81416
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13628
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,22419
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 57,46608</b>
Incidenza manodopera						12,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 006 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 500 x 160 mm

**Prezzo a cad € 64,40840**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.006	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 500 x 160 mm	cad	1	€ 43,80533	€ 43,80533	
	Totale TOS21_PR					€ 43,80533
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,16	€ 23,44000	€ 3,75040	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,11040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 50,91573</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,63736
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15275
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,85531
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,40840</b>
Incidenza manodopera						11,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 007 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 600 x 160 mm

**Prezzo a cad € 69,57129**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.007	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 600 x 160 mm	cad	1	€ 47,88667	€ 47,88667	
	Totale TOS21_PR					€ 47,88667
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,16	€ 23,44000	€ 3,75040	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,11040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 54,99707</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,24956
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,16499
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,32466
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 69,57129</b>
Incidenza manodopera						10,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 008 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 300 x 200 mm

**Prezzo a cad € 58,98408**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.008	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 300 x 200 mm	cad	1	€ 39,51733	€ 39,51733	
	Totale TOS21_PR					€ 39,51733
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,16	€ 23,44000	€ 3,75040	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,11040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 46,62773</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,99416
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13988
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,36219
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 58,98408</b>
Incidenza manodopera						12,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 009 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 400 x 200 mm

**Prezzo a cad € 64,94308**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.009	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 400 x 200 mm	cad	1	€ 44,22800	€ 44,22800	
	Totale TOS21_PR					€ 44,22800
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,16	€ 23,44000	€ 3,75040	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,11040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 51,33840</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,70076
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15402
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,90392
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,94308</b>
Incidenza manodopera						10,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 010 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 500 x 200 mm

**Prezzo a cad € 72,42682**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.010	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 500 x 200 mm	cad	1	€ 50,14400	€ 50,14400	
	Totale TOS21_PR					€ 50,14400
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,16	€ 23,44000	€ 3,75040	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,11040
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 57,25440</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,58816
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,17176
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,58426
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 72,42682</b>
Incidenza manodopera						9,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 011 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 600 x 200 mm

**Prezzo a cad € 80,63448**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.011	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 600 x 200 mm	cad	1	€ 54,85467	€ 54,85467	
	Totale TOS21_PR					€ 54,85467
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,2	€ 23,44000	€ 4,68800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,88800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 63,74267</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,56140
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19123
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,33041
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 80,63448</b>
Incidenza manodopera						11,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 012 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 400 x 300 mm

**Prezzo a cad € 120,53932**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.012	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 400 x 300 mm	cad	1	€ 86,40000	€ 86,40000	
	Totale TOS21_PR					€ 86,40000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,2	€ 23,44000	€ 4,68800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,88800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 95,28800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,29320
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,28586
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,95812
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 120,53932</b>
Incidenza manodopera						7,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 013 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 500 x 300 mm

**Prezzo a cad € 102,35368**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.013	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 500 x 300 mm	cad	1	€ 72,02400	€ 72,02400	
	Totale TOS21_PR					€ 72,02400
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,2	€ 23,44000	€ 4,68800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,88800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 80,91200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,13680
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,24274
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,30488
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 102,35368</b>
Incidenza manodopera						8,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 014 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 600 x 300 mm

**Prezzo a cad € 113,49681**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.014	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 600 x 300 mm	cad	1	€ 79,94400	€ 79,94400	
	Totale TOS21_PR					€ 79,94400
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,22	€ 23,44000	€ 5,15680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU					€ 9,77680
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 89,72080</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,45812
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,26916
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,31789
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 113,49681</b>
Incidenza manodopera						8,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.067.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 067 - Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista, in opera:

**Articolo:** 015 - Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 600 x 600 mm

**Prezzo a cad € 119,26015**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.114.015	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce: - 600 x 600 mm	cad	1	€ 84,50000	€ 84,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 84,50000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,22	€ 23,44000	€ 5,15680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU					€ 9,77680
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 94,27680</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,14152
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,28283
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,84183
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 119,26015</b>
Incidenza manodopera						8,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 001 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 600 mm; base 600 mm

**Prezzo a cad € 199,27697**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.001	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 1000 mm	cad	1	€ 136,20000	€ 136,20000	
	Totale TOS21_PR		€ 136,20000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,33120			
(A)	Totale parziale		€ 157,53120			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 23,62968	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,47259	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,11609	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 199,27697	
Incidenza manodopera						10,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 002 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 600 mm; base 800 mm

**Prezzo a cad € 183,12545**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.002	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 800 mm	cad	1	€ 123,43200	€ 123,43200	
	Totale TOS21_PR		€ 123,43200			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,33120			
(A)	Totale parziale		€ 144,76320			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 21,71448	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,43429	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 16,64777	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 183,12545	
Incidenza manodopera						11,65%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 003 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 600 mm; base 1000 mm

**Prezzo a cad € 190,53329**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.003	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 1000 mm	cad	1	€ 129,28800	€ 129,28800	
	Totale TOS21_PR		€ 129,28800			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,33120			
(A)	Totale parziale		€ 150,61920			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 22,59288	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,45186	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,32121	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 190,53329	
Incidenza manodopera						11,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 004 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 600 mm; base 1200 mm

**Prezzo a cad € 240,45272**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.004	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 1200 mm	cad	1	€ 168,75000	€ 168,75000	
	Totale TOS21_PR		€ 168,75000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,33120			
(A)	Totale parziale		€ 190,08120			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 28,51218	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,57024	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 21,85934	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 240,45272	
Incidenza manodopera						8,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 005 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 600 mm; base 1400 mm

**Prezzo a cad € 266,63822**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.005	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 600 mm; base 1400 mm	cad	1	€ 189,45000	€ 189,45000	
	Totale TOS21_PR		€ 189,45000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,33120			
(A)	Totale parziale		€ 210,78120			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 31,61718	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,63234	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 24,23984	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 266,63822	
Incidenza manodopera						8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 006 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 800 mm; base 600 mm

**Prezzo a cad € 183,70330**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.006	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 800 mm; base 600 mm	cad	1	€ 123,00000	€ 123,00000	
	Totale TOS21_PR		€ 123,00000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 145,22000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 21,78300	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,43566	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 16,70030	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 183,70330	
Incidenza manodopera						12,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 007 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 800 mm; base 800 mm

**Prezzo a cad € 220,28710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.007	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 800 mm; base 800 mm	cad	1	€ 151,92000	€ 151,92000	
	Totale TOS21_PR		€ 151,92000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 174,14000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 26,12100	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,52242	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 20,02610	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 220,28710	
Incidenza manodopera						10,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 008 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 800 mm; base 1000 mm

**Prezzo a cad € 254,39757**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.008	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 800 mm; base 1000 mm	cad	1	€ 177,99600	€ 177,99600	
	Totale TOS21_PR		€ 177,99600			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,52	€ 23,44000	€ 12,18880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,52	€ 21,00000	€ 10,92000	
	Totale TOS21_RU		€ 23,10880			
(A)	Totale parziale		€ 201,10480			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 30,16572	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,60331	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 23,12705	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 254,39757	
Incidenza manodopera						9,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 009 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 800 mm; base 1200 mm

**Prezzo a cad € 358,39575**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.009	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 800 mm; base 1200 mm	cad	1	€ 260,20800	€ 260,20800	
	Totale TOS21_PR		€ 260,20800			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,52	€ 23,44000	€ 12,18880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,52	€ 21,00000	€ 10,92000	
	Totale TOS21_RU		€ 23,10880			
(A)	Totale parziale		€ 283,31680			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 42,49752	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,84995	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 32,58143	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 358,39575	
Incidenza manodopera						6,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 010 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 800 mm; base 1400 mm

**Prezzo a cad € 305,88813**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.010	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 800 mm; base 1400 mm	cad	1	€ 218,70000	€ 218,70000	
	Totale TOS21_PR		€ 218,70000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,52	€ 23,44000	€ 12,18880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,52	€ 21,00000	€ 10,92000	
	Totale TOS21_RU		€ 23,10880			
(A)	Totale parziale		€ 241,80880			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 36,27132	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,72543	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 27,80801	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 305,88813	
Incidenza manodopera						7,55%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 011 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 600 mm

**Prezzo a cad € 211,42097**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.011	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 600 mm	cad	1	€ 145,80000	€ 145,80000	
	Totale TOS21_PR		€ 145,80000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,48	€ 23,44000	€ 11,25120	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,33120			
(A)	Totale parziale		€ 167,13120			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 25,06968	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,50139	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 19,22009	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 211,42097	
Incidenza manodopera						10,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 012 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 800 mm

**Prezzo a cad € 249,73630**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.012	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 800 mm	cad	1	€ 175,20000	€ 175,20000	
	Totale TOS21_PR		€ 175,20000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 197,42000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 29,61300	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,59226	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 22,70330	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 249,73630	
Incidenza manodopera						8,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 013 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 1000 mm

**Prezzo a cad € 281,97963**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.013	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 1000 mm	cad	1	€ 199,80000	€ 199,80000	
	Totale TOS21_PR		€ 199,80000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,52	€ 23,44000	€ 12,18880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,52	€ 21,00000	€ 10,92000	
	Totale TOS21_RU		€ 23,10880			
(A)	Totale parziale		€ 222,90880			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 33,43632	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,66873	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 25,63451	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 281,97963	
Incidenza manodopera						8,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 014 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 1200 mm

**Prezzo a cad € 315,55121**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.014	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 1200 mm	cad	1	€ 225,45000	€ 225,45000	
	Totale TOS21_PR					€ 225,45000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,54	€ 23,44000	€ 12,65760	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,54	€ 21,00000	€ 11,34000	
	Totale TOS21_RU					€ 23,99760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 249,44760</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 37,41714
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,74834
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 28,68647
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 315,55121</b>
Incidenza manodopera						7,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 015 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 1400 mm

**Prezzo a cad € 348,55355**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.015	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 1400 mm	cad	1	€ 250,65000	€ 250,65000	
	Totale TOS21_PR		€ 250,65000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,56	€ 23,44000	€ 13,12640	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,56	€ 21,00000	€ 11,76000	
	Totale TOS21_RU		€ 24,88640			
(A)	Totale parziale		€ 275,53640			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 41,33046	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,82661	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 31,68669	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 348,55355	
Incidenza manodopera						7,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 016 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 1600 mm

**Prezzo a cad € 379,84813**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.016	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1000 mm; base 1600 mm	cad	1	€ 274,50000	€ 274,50000	
	Totale TOS21_PR		€ 274,50000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,58	€ 23,44000	€ 13,59520	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,58	€ 21,00000	€ 12,18000	
	Totale TOS21_RU		€ 25,77520			
(A)	Totale parziale		€ 300,27520			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 45,04128	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,90083	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 34,53165	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 379,84813	
Incidenza manodopera						6,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 017 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1200 mm; base 800 mm

**Prezzo a cad € 280,28605**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.017	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1200 mm; base 800 mm	cad	1	€ 199,35000	€ 199,35000	
	Totale TOS21_PR		€ 199,35000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5	€ 23,44000	€ 11,72000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 22,22000			
(A)	Totale parziale		€ 221,57000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 33,23550	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,66471	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 25,48055	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 280,28605	
Incidenza manodopera						7,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 018 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1200 mm; base 1000 mm

**Prezzo a cad € 316,70388**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.018	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1200 mm; base 1000 mm	cad	1	€ 227,25000	€ 227,25000	
	Totale TOS21_PR		€ 227,25000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,52	€ 23,44000	€ 12,18880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,52	€ 21,00000	€ 10,92000	
	Totale TOS21_RU		€ 23,10880			
(A)	Totale parziale		€ 250,35880			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 37,55382	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,75108	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 28,79126	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 316,70388	
Incidenza manodopera						7,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 019 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1200 mm; base 1200 mm

**Prezzo a cad € 351,98321**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.019	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1200 mm; base 1200 mm	cad	1	€ 254,25000	€ 254,25000	
	Totale TOS21_PR		€ 254,25000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,54	€ 23,44000	€ 12,65760	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,54	€ 21,00000	€ 11,34000	
	Totale TOS21_RU		€ 23,99760			
(A)	Totale parziale		€ 278,24760			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 41,73714	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,83474	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 31,99847	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 351,98321	
Incidenza manodopera						6,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 020 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1200 mm; base 1400 mm

**Prezzo a cad € 387,83180**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.020	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1200 mm; base 1400 mm	cad	1	€ 281,70000	€ 281,70000	
	Totale TOS21_PR		€ 281,70000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,56	€ 23,44000	€ 13,12640	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,56	€ 21,00000	€ 11,76000	
	Totale TOS21_RU		€ 24,88640			
(A)	Totale parziale		€ 306,58640			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 45,98796	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,91976	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 35,25744	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 387,83180	
Incidenza manodopera						6,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 021 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1200 mm; base 1600 mm

**Prezzo a cad € 420,26488**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.021	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1200 mm; base 1600 mm	cad	1	€ 306,45000	€ 306,45000	
	Totale TOS21_PR		€ 306,45000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,58	€ 23,44000	€ 13,59520	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,58	€ 21,00000	€ 12,18000	
	Totale TOS21_RU		€ 25,77520			
(A)	Totale parziale		€ 332,22520			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 49,83378	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,99668	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 38,20590	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 420,26488	
Incidenza manodopera						6,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 022 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1600 mm; base 1000 mm

**Prezzo a cad € 427,08171**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.022	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1600 mm; base 1800 mm	cad	1	€ 310,95000	€ 310,95000	
	Totale TOS21_PR		€ 310,95000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,6	€ 23,44000	€ 14,06400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,6	€ 21,00000	€ 12,60000	
	Totale TOS21_RU		€ 26,66400			
(A)	Totale parziale		€ 337,61400			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 50,64210	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,01284	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 38,82561	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 427,08171	
Incidenza manodopera						6,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 023 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1600 mm; base 1200 mm

**Prezzo a cad € 468,62279**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.023	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1600 mm; base 1200 mm	cad	1	€ 342,90000	€ 342,90000	
	Totale TOS21_PR		€ 342,90000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,62	€ 23,44000	€ 14,53280	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,62	€ 21,00000	€ 13,02000	
	Totale TOS21_RU		€ 27,55280			
(A)	Totale parziale		€ 370,45280			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 55,56792	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,11136	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 42,60207	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 468,62279	
Incidenza manodopera						5,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 024 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1600 mm; base 1400 mm

**Prezzo a cad € 505,04062**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.024	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1600 mm; base 1400 mm	cad	1	€ 370,80000	€ 370,80000	
	Totale TOS21_PR		€ 370,80000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,64	€ 23,44000	€ 15,00160	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,64	€ 21,00000	€ 13,44000	
	Totale TOS21_RU		€ 28,44160			
(A)	Totale parziale		€ 399,24160			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 59,88624	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,19772	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 45,91278	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 505,04062	
Incidenza manodopera						5,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.025**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 025 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1600 mm; base 1600 mm

**Prezzo a cad € 546,01246**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.025	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1600 mm; base 1600 mm	cad	1	€ 402,30000	€ 402,30000	
	Totale TOS21_PR		€ 402,30000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,66	€ 23,44000	€ 15,47040	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,66	€ 21,00000	€ 13,86000	
	Totale TOS21_RU		€ 29,33040			
(A)	Totale parziale		€ 431,63040			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 64,74456	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,29489	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 49,63750	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 546,01246	
Incidenza manodopera						5,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.026**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 026 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1600 mm; base 1800 mm

**Prezzo a cad € 587,55354**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.026	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1600 mm; base 1800 mm	cad	1	€ 434,25000	€ 434,25000	
	Totale TOS21_PR					€ 434,25000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,68	€ 23,44000	€ 15,93920	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,68	€ 21,00000	€ 14,28000	
	Totale TOS21_RU					€ 30,21920
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 464,46920</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 69,67038
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,39341
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 53,41396
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 587,55354</b>
Incidenza manodopera						5,14%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.068.027**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 068 - Fornitura e posa in opera di Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

**Articolo:** 027 - Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1600 mm; base 2000 mm

**Prezzo a cad € 588,67787**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.113.027	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di: - altezza 1600 mm; base 2000 mm	cad	1	€ 434,25000	€ 434,25000	
	Totale TOS21_PR		€ 434,25000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,7	€ 23,44000	€ 16,40800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,7	€ 21,00000	€ 14,70000	
	Totale TOS21_RU		€ 31,10800			
(A)	Totale parziale		€ 465,35800			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 69,80370	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,39607	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 53,51617	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 588,67787	
Incidenza manodopera						5,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 001 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 450 mm, resa termica 350 W ± 5%

**Prezzo a cad € 235,82130**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.001	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 450 mm, resa termica 350 W ± 5%	cad	1	€ 160,40500	€ 160,40500	
	Totale TOS21_PR					€ 175,69500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 186,42000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 27,96300
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,55926
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,43830
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 235,82130</b>
Incidenza manodopera						4,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 002 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 500 mm, resa termica 380 W ± 5%

**Prezzo a cad € 241,31140**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.002	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 500 mm, resa termica 380 W ± 5%	cad	1	€ 164,74500	€ 164,74500	
	Totale TOS21_PR					€ 180,03500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 190,76000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,61400
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,57228
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,93740
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 241,31140</b>
Incidenza manodopera						4,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 003 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 550 mm, resa termica 410 W ± 5%

**Prezzo a cad € 247,47132**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.003	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 550 mm, resa termica 410 W ± 5%	cad	1	€ 168,32750	€ 168,32750	
	Totale TOS21_PR					€ 183,61750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,28	€ 21,90000	€ 6,13200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,28	€ 21,00000	€ 5,88000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,01200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 195,62950</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 29,34443
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,58689
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 22,49739
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 247,47132</b>
Incidenza manodopera						4,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 004 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 600 mm, resa termica 440 W ± 5%

**Prezzo a cad € 251,71539**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.004	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 600 mm, resa termica 440 W ± 5%	cad	1	€ 171,68250	€ 171,68250	
	Totale TOS21_PR					€ 186,97250
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,28	€ 21,90000	€ 6,13200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,28	€ 21,00000	€ 5,88000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,01200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 198,98450</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 29,84768
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,59695
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 22,88322
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 251,71539</b>
Incidenza manodopera						4,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 005 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 700 mm, resa termica 500 W ± 5%

**Prezzo a cad € 258,24975**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.005	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 700 mm, resa termica 500 W ± 5%	cad	1	€ 175,99000	€ 175,99000	
	Totale TOS21_PR					€ 191,28000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 204,15000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,62250
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,61245
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,47725
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 258,24975</b>
Incidenza manodopera						4,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 006 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 900 mm, resa termica 610 W ± 5%

**Prezzo a cad € 272,97435**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.006	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 900 mm, resa termica 610 W ± 5%	cad	1	€ 187,63000	€ 187,63000	
	Totale TOS21_PR					€ 202,92000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 215,79000</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 32,36850
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,64737
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 24,81585
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 272,97435</b>
Incidenza manodopera						4,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 007 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.200 mm, larghezza 450 mm, resa termica 550 W ± 5%

**Prezzo a cad € 321,35111**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.007	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.200 mm, larghezza 450 mm, resa termica 550 W ± 5%	cad	1	€ 225,87250	€ 225,87250	
	Totale TOS21_PR					€ 241,16250
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 254,03250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 38,10488
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,76210
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 29,21374
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 321,35111</b>
Incidenza manodopera						4%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 008 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.200 mm, larghezza 500 mm, resa termica 600 W ± 5%

**Prezzo a cad € 328,75769**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.008	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.200 mm, larghezza 500 mm, resa termica 600 W ± 5%	cad	1	€ 231,72750	€ 231,72750	
	Totale TOS21_PR					€ 247,01750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 259,88750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 38,98313
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,77966
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 29,88706
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 328,75769</b>
Incidenza manodopera						3,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 009 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C -altezza 1.200 mm, larghezza 550 mm, resa termica 650 W ± 5%

**Prezzo a cad € 337,62344**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring ; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.009	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.200 mm, larghezza 550 mm, resa termica 650 W ± 5%	cad	1	€ 237,02000	€ 237,02000	
	Totale TOS21_PR					€ 252,31000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,34	€ 21,90000	€ 7,44600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,34	€ 21,00000	€ 7,14000	
	Totale TOS21_RU					€ 14,58600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 266,89600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 40,03440
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,80069
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 30,69304
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 337,62344</b>
Incidenza manodopera						4,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 010 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.200 mm, larghezza 600 mm, resa termica 700 W ± 5%

**Prezzo a cad € 340,16293**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.010	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.200 mm, larghezza 600 mm, resa termica 700 W ± 5%	cad	1	€ 239,02750	€ 239,02750	
	Totale TOS21_PR					€ 254,31750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,34	€ 21,90000	€ 7,44600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,34	€ 21,00000	€ 7,14000	
	Totale TOS21_RU					€ 14,58600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 268,90350</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 40,33553
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,80671
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 30,92390
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 340,16293</b>
Incidenza manodopera						4,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 011 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.200 mm, larghezza 700 mm, resa termica 790 W ± 5%

**Prezzo a cad € 350,60993**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.011	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.200 mm, larghezza 700 mm, resa termica 790 W ± 5%	cad	1	€ 245,57000	€ 245,57000	
	Totale TOS21_PR					€ 260,86000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,38	€ 21,90000	€ 8,32200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,38	€ 21,00000	€ 7,98000	
	Totale TOS21_RU					€ 16,30200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 277,16200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 41,57430
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,83149
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 31,87363
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 350,60993</b>
Incidenza manodopera						4,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 012 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.200 mm, larghezza 900 mm, resa termica 980 W ± 5%

**Prezzo a cad € 367,95624**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.012	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.200 mm, larghezza 900 mm, resa termica 980 W ± 5%	cad	1	€ 259,28250	€ 259,28250	
	Totale TOS21_PR					€ 274,57250
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,38	€ 21,90000	€ 8,32200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,38	€ 21,00000	€ 7,98000	
	Totale TOS21_RU					€ 16,30200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 290,87450</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 43,63118
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,87262
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 33,45057
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 367,95624</b>
Incidenza manodopera						4,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 013 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 450 mm, resa termica 660 W ± 5%

**Prezzo a cad € 384,33863**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.013	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 450 mm, resa termica 660 W ± 5%	cad	1	€ 273,52000	€ 273,52000	
	Totale TOS21_PR					€ 288,81000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,35	€ 21,90000	€ 7,66500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,35	€ 21,00000	€ 7,35000	
	Totale TOS21_RU					€ 15,01500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 303,82500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 45,57375
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,91148
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 34,93988
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 384,33863</b>
Incidenza manodopera						3,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 014 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 500 mm, resa termica 710 W ± 5%

**Prezzo a cad € 392,40933**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.014	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 500 mm, resa termica 710 W ± 5%	cad	1	€ 279,90000	€ 279,90000	
	Totale TOS21_PR					€ 295,19000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,35	€ 21,90000	€ 7,66500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,35	€ 21,00000	€ 7,35000	
	Totale TOS21_RU					€ 15,01500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 310,20500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 46,53075
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,93062
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 35,67358
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 392,40933</b>
Incidenza manodopera						3,83%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 015 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 550 mm, resa termica 770 W ± 5%

**Prezzo a cad € 400,02526**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.015	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 550 mm, resa termica 770 W ± 5%	cad	1	€ 285,06250	€ 285,06250	
	Totale TOS21_PR					€ 300,35250
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,37	€ 21,90000	€ 8,10300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,37	€ 21,00000	€ 7,77000	
	Totale TOS21_RU					€ 15,87300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 316,22550</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 47,43383
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,94868
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 36,36593
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 400,02526</b>
Incidenza manodopera						3,97%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 016 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 600 mm, resa termica 830 W ± 5%

**Prezzo a cad € 403,72855**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.016	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 600 mm, resa termica 830 W ± 5%	cad	1	€ 287,99000	€ 287,99000	
	Totale TOS21_PR					€ 303,28000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,37	€ 21,90000	€ 8,10300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,37	€ 21,00000	€ 7,77000	
	Totale TOS21_RU					€ 15,87300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 319,15300</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 47,87295
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,95746
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 36,70260
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 403,72855</b>
Incidenza manodopera						3,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 017 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 700 mm, resa termica 950 W ± 5%

**Prezzo a cad € 415,75490**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.017	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 700 mm, resa termica 950 W ± 5%	cad	1	€ 296,21000	€ 296,21000	
	Totale TOS21_PR					€ 311,50000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,4	€ 21,90000	€ 8,76000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,4	€ 21,00000	€ 8,40000	
	Totale TOS21_RU					€ 17,16000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 328,66000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 49,29900
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,98598
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 37,79590
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 415,75490</b>
Incidenza manodopera						4,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 018 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 900 mm, resa termica 1.180 W ± 5%

**Prezzo a cad € 437,42751**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.018	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.500 mm, larghezza 900 mm, resa termica 1.180 W ± 5%	cad	1	€ 313,34250	€ 313,34250	
	Totale TOS21_PR					€ 328,63250
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,4	€ 21,90000	€ 8,76000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,4	€ 21,00000	€ 8,40000	
	Totale TOS21_RU					€ 17,16000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 345,79250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 51,86888
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,03738
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 39,76614
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 437,42751</b>
Incidenza manodopera						3,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 019 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 450 mm, resa termica 800 W ± 5%

**Prezzo a cad € 462,62505**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.019	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 450 mm, resa termica 800 W ± 5%	cad	1	€ 334,97750	€ 334,97750	
	Totale TOS21_PR					€ 350,26750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,36	€ 21,90000	€ 7,88400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,36	€ 21,00000	€ 7,56000	
	Totale TOS21_RU					€ 15,44400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 365,71150</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 54,85673
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,09713
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 42,05682
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 462,62505</b>
Incidenza manodopera						3,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 020 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 500 mm, resa termica 860 W ± 5%

**Prezzo a cad € 472,81779**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.020	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 500 mm, resa termica 860 W ± 5%	cad	1	€ 343,03500	€ 343,03500	
	Totale TOS21_PR					€ 358,32500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,36	€ 21,90000	€ 7,88400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,36	€ 21,00000	€ 7,56000	
	Totale TOS21_RU					€ 15,44400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 373,76900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 56,06535
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,12131
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 42,98344
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 472,81779</b>
Incidenza manodopera						3,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 021 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 550 mm, resa termica 930 W ± 5%

**Prezzo a cad € 480,01627**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.021	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 550 mm, resa termica 930 W ± 5%	cad	1	€ 347,86750	€ 347,86750	
	Totale TOS21_PR					€ 363,15750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,38	€ 21,90000	€ 8,32200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,38	€ 21,00000	€ 7,98000	
	Totale TOS21_RU					€ 16,30200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 379,45950</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 56,91893
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,13838
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 43,63784
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 480,01627</b>
Incidenza manodopera						3,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 022 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.000 W ± 5%

**Prezzo a cad € 484,34257**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.022	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.000 W ± 5%	cad	1	€ 351,28750	€ 351,28750	
	Totale TOS21_PR					€ 366,57750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,38	€ 21,90000	€ 8,32200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,38	€ 21,00000	€ 7,98000	
	Totale TOS21_RU					€ 16,30200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 382,87950</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 57,43193
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,14864
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 44,03114
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 484,34257</b>
Incidenza manodopera						3,37%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 023 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 700 mm, resa termica 1.140 W ± 5%

**Prezzo a cad € 498,74586**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.023	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 700 mm, resa termica 1.140 W ± 5%	cad	1	€ 360,95750	€ 360,95750	
	Totale TOS21_PR					€ 376,24750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,42	€ 21,90000	€ 9,19800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 18,01800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 394,26550</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 59,13983
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,18280
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 45,34053
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 498,74586</b>
Incidenza manodopera						3,61%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.069.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 069 - Fornitura e posa corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W) "

**Articolo:** 024 - Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 900 mm, resa termica 1.420 W ± 5%

**Prezzo a cad € 525,90857**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.046.001	Kit di installazione universale per radiatori - valvole da 1/2' e 3/8' colore bianco contenente: 2 riduz. da 1/2" dx con O-ring; 2 riduz. da 1/2" sx con O-ring; 2 riduz. da 1/2"a 3/8" con O-ring; 1 tappo cieco da 1/2"; 1 valvola sfiato da 1/2"	cad	1	€ 15,29000	€ 15,29000	
TOS21_PR.P30.111.024	Radiatore a rastrelliera realizzato con elementi tubolari in acciaio spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta Ti 50 °C - altezza 1.850 mm, larghezza 900 mm, resa termica 1.420 W ± 5%	cad	1	€ 382,43000	€ 382,43000	
	Totale TOS21_PR					€ 397,72000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,42	€ 21,90000	€ 9,19800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 18,01800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 415,73800</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 62,36070
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,24721
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 47,80987
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 525,90857</b>
Incidenza manodopera						3,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.070.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 070 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h) "

**Articolo:** 001 - Ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): potenza frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h

**Prezzo a cad € 299,08100**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.044.001	Ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): - potenza frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h	cad	1	€ 172,15000	€ 172,15000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 174,21167
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,4	€ 23,44000	€ 32,81600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,4	€ 21,00000	€ 29,40000	
	Totale TOS21_RU					€ 62,21600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 236,42767</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 35,46415

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,70928
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 27,18918
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 299,08100</b>
Incidenza manodopera			20,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.070.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 070 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h) "

**Articolo:** 002 - Ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): potenza frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h

**Prezzo a cad € 376,37250**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.044.002	Ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): - potenza frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h	cad	1	€ 233,25000	€ 233,25000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 235,31167
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,4	€ 23,44000	€ 32,81600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,4	€ 21,00000	€ 29,40000	
	Totale TOS21_RU					€ 62,21600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 297,52767</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 44,62915

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,89258
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 34,21568
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 376,37250</b>
Incidenza manodopera			16,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.070.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 070 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h) "

**Articolo:** 003 - Ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): potenza frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h

**Prezzo a cad € 403,88625**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.044.003	Ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): - potenza frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h	cad	1	€ 255,00000	€ 255,00000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR		€ 257,06167			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,4	€ 23,44000	€ 32,81600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,4	€ 21,00000	€ 29,40000	
	Totale TOS21_RU		€ 62,21600			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 319,27767</b>			
<b>(B)</b>	Spese generali		15% di (A)		€ 47,89165	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,95783
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 36,71693
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 403,88625</b>
Incidenza manodopera			15,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.070.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 070 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h) "

**Articolo:** 004 - Ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): potenza frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h

**Prezzo a cad € 437,89957**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.044.004	Ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C): - potenza frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	cad	1	€ 273,00000	€ 273,00000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	1	€ 1,04667	€ 1,04667	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR		€ 275,06167			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,6	€ 23,44000	€ 37,50400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,6	€ 21,00000	€ 33,60000	
	Totale TOS21_RU		€ 71,10400			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 346,16567</b>			
<b>(B)</b>	Spese generali		15% di (A)		€ 51,92485	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,03850
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 39,80905
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 437,89957</b>
Incidenza manodopera			16,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.071.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 071 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 001 - Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): potenza frigorifera 1,1 kW, resa termica 2,15 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h

**Prezzo a cad € 364,27236**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.045.001	Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 1,1 kW, resa termica 2,15 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h	cad	1	€ 213,75000	€ 213,75000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR				€ 216,85834	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,6	€ 23,44000	€ 37,50400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,6	€ 21,00000	€ 33,60000	
	Totale TOS21_RU				€ 71,10400	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 287,96234</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 43,19435
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,86389
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 33,11567
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 364,27236</b>
Incidenza manodopera			19,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.071.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 071 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 002 - Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C) : potenza frigorifera 1,54 kW, resa termica 2,88 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h

**Prezzo a cad € 375,65736**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.045.002	Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 1,54 kW, resa termica 2,88 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h	cad	1	€ 222,75000	€ 222,75000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 225,85834
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,6	€ 23,44000	€ 37,50400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,6	€ 21,00000	€ 33,60000	
	Totale TOS21_RU					€ 71,10400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 296,96234</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 44,54435
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,89089
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 34,15067
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 375,65736</b>
Incidenza manodopera			18,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.071.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 071 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 003 - Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C) : potenza frigorifera 2,03 kW, resa termica 3,73 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h

**Prezzo a cad € 397,58335**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.045.003	Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 2,03 kW, resa termica 3,73 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h	cad	1	€ 234,75000	€ 234,75000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR				€ 237,85834	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,72	€ 23,44000	€ 40,31680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,72	€ 21,00000	€ 36,12000	
	Totale TOS21_RU				€ 76,43680	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 314,29514</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 47,14427
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,94289
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 36,14394
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 397,58335</b>
Incidenza manodopera			19,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.071.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 071 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 004 - Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C) : potenza frigorifera 2,45 kW, resa termica 4,56 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h

**Prezzo a cad € 458,30335**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.045.004	Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 2,45 kW, resa termica 4,56 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	cad	1	€ 282,75000	€ 282,75000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR				€ 285,85834	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,72	€ 23,44000	€ 40,31680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,72	€ 21,00000	€ 36,12000	
	Totale TOS21_RU				€ 76,43680	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 362,29514</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 54,34427
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,08689
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 41,66394
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 458,30335</b>
Incidenza manodopera			16,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.071.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 071 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 005 - Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C) : potenza frigorifera 3,49 kW, resa termica 6,37 kW, portata aria a media velocità 495 mc/h

**Prezzo a cad € 482,12684**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.045.005	Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 3,49 kW, resa termica 6,37 kW, portata aria a media velocità 495 mc/h	cad	1	€ 296,25000	€ 296,25000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR				€ 299,35834	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,84	€ 23,44000	€ 43,12960	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,84	€ 21,00000	€ 38,64000	
	Totale TOS21_RU				€ 81,76960	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 381,12794</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 57,16919
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,14338
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 43,82971
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 482,12684</b>
Incidenza manodopera			16,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.071.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 071 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 006 - Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C) :potenza frigorifera 4,15 kW, resa termica 7,85 kW, portata aria a media velocità 590 mc/h

**Prezzo a cad € 531,46184**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.045.006	Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 4,15 kW, resa termica 7,85 kW, portata aria a media velocità 590 mc/h	cad	1	€ 335,25000	€ 335,25000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR				€ 338,35834	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,84	€ 23,44000	€ 43,12960	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,84	€ 21,00000	€ 38,64000	
	Totale TOS21_RU				€ 81,76960	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 420,12794</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 63,01919
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,26038
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 48,31471
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 531,46184</b>
Incidenza manodopera			15,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.071.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 071 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 007 - Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C) : potenza frigorifera 4,98 kW, resa termica 9,3 kW, portata aria a media velocità 735 mc/h

**Prezzo a cad € 538,80542**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.045.007	Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 4,98 kW, resa termica 9,3 kW, portata aria a media velocità 735 mc/h	cad	1	€ 337,50000	€ 337,50000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR				€ 340,60834	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,92	€ 23,44000	€ 45,00480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,92	€ 21,00000	€ 40,32000	
	Totale TOS21_RU				€ 85,32480	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 425,93314</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 63,88997
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,27780
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 48,98231
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 538,80542</b>
Incidenza manodopera			15,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.071.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 071 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 008 - Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C) : potenza frigorifera 6,17 kW, resa termica 12,52 kW, portata aria a media velocità 1.020 mc/h

**Prezzo a cad € 690,11258**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.045.008	Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 6,17 kW, resa termica 12,52 kW, portata aria a media velocità 1.020 mc/h	cad	1	€ 450,00000	€ 450,00000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 453,10834
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	2,08	€ 23,44000	€ 48,75520	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2,08	€ 21,00000	€ 43,68000	
	Totale TOS21_RU					€ 92,43520
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 545,54354</b>



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 81,83153
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,63663
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 62,73751
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 690,11258</b>
Incidenza manodopera			13,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.071.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 071 - "Fornitura e posa ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 009 - Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C) : potenza frigorifera 7,05 kW, resa termica 14,52 kW, portata aria a media velocità 1.210 mc/h

**Prezzo a cad € 768,96357**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.045.009	Ventilconvettore con mobile orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 7,05 kW, resa termica 14,52 kW, portata aria a media velocità 1.210 mc/h	cad	1	€ 507,00000	€ 507,00000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR				€ 510,10834	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	2,2	€ 23,44000	€ 51,56800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2,2	€ 21,00000	€ 46,20000	
	Totale TOS21_RU				€ 97,76800	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 607,87634</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 91,18145
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,82363
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 69,90578
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 768,96357</b>
Incidenza manodopera			12,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.072.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 072 - "Fornitura e posa Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenza termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 001 - Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): potenza frigorifera 0,84 kW, resa termica 1,01kW, portata aria a media velocità 190 mc/h

**Prezzo a cad € 381,34986**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.046.001	Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 0,84 kW, resa termica 1,01kW, portata aria a media velocità 190 mc/h	cad	1	€ 227,25000	€ 227,25000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR				€ 230,35834	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,6	€ 23,44000	€ 37,50400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,6	€ 21,00000	€ 33,60000	
	Totale TOS21_RU				€ 71,10400	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 301,46234</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 45,21935
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,90439
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 34,66817
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 381,34986</b>
Incidenza manodopera			18,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.072.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 072 - "Fornitura e posa Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenza termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 002 - Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): potenza frigorifera 1,20 kW, resa termica 1,38kW, portata aria a media velocità 240 mc/h

**Prezzo a cad € 381,34986**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.046.002	Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 1,20 kW, resa termica 1,38kW, portata aria a media velocità 240 mc/h	cad	1	€ 227,25000	€ 227,25000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR				€ 230,35834	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,6	€ 23,44000	€ 37,50400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,6	€ 21,00000	€ 33,60000	
	Totale TOS21_RU				€ 71,10400	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 301,46234</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 45,21935
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,90439
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 34,66817
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 381,34986</b>
Incidenza manodopera			18,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.072.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 072 - "Fornitura e posa Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenza termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 003 - Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): potenza frigorifera 1,94 kW, resa termica 2,14kW, portata aria a media velocità 345 mc/h

**Prezzo a cad € 439,32835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.046.003	Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 1,94 kW, resa termica 2,14kW, portata aria a media velocità 345 mc/h	cad	1	€ 267,75000	€ 267,75000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 270,85834
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,72	€ 23,44000	€ 40,31680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,72	€ 21,00000	€ 36,12000	
	Totale TOS21_RU					€ 76,43680



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 347,29514</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 52,09427
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,04189
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 39,93894
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 439,32835</b>
Incidenza manodopera			17,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.072.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 072 - "Fornitura e posa Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenza termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 004 - Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): potenza frigorifera 2,65 kW, resa termica 2,87 kW, portata aria a media velocità 475 mc/h

**Prezzo a cad € 451,66210**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.046.004	Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 2,65 kW, resa termica 2,87 kW, portata aria a media velocità 475 mc/h	cad	1	€ 277,50000	€ 277,50000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR				€ 280,60834	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,72	€ 23,44000	€ 40,31680	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,72	€ 21,00000	€ 36,12000	
	Totale TOS21_RU				€ 76,43680	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 357,04514</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 53,55677
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,07114
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 41,06019
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 451,66210</b>
Incidenza manodopera			16,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.072.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 072 - "Fornitura e posa Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenza termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 005 - Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): potenza frigorifera 3,19 kW, resa termica 3,39 kW, portata aria a media velocità 600 mc/h

**Prezzo a cad € 485,92184**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.046.005	Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 3,19 kW, resa termica 3,39 kW, portata aria a media velocità 600 mc/h	cad	1	€ 299,25000	€ 299,25000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 302,35834
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,84	€ 23,44000	€ 43,12960	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,84	€ 21,00000	€ 38,64000	
	Totale TOS21_RU					€ 81,76960

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 384,12794</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 57,61919
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,15238
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 44,17471
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 485,92184</b>
Incidenza manodopera			16,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.072.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 072 - "Fornitura e posa Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): Potenza termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m3/h)

**Articolo:** 006 - Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): potenza frigorifera 4,04 kW, resa termica 4,31 kW, portata aria a media velocità 735 mc/h

**Prezzo a cad € 515,08667**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P31.046.006	Ventilconvettore con mobile orizzontale a doppia batteria per impianti a quattro tubi, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, una batteria a 3 ranghi e una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): - potenza frigorifera 4,04 kW, resa termica 4,31 kW, portata aria a media velocità 735 mc/h	cad	1	€ 318,75000	€ 318,75000	
TOS21_PR.P31.050.001	Kit di installazione per ventilconvettori - Coppia viti per fissaggio con tassello in nylon o ottone. M8	cad	2	€ 1,04667	€ 2,09334	
TOS21_PR.P31.050.003	Kit di installazione per ventilconvettori - Tubo in gomma per scarico condensa acqua d. int. 18 mm	cad	1	€ 1,01500	€ 1,01500	
	Totale TOS21_PR					€ 321,85834
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,92	€ 23,44000	€ 45,00480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,92	€ 21,00000	€ 40,32000	
	Totale TOS21_RU					€ 85,32480

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 407,18314</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 61,07747
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 1,22155
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 46,82606
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 515,08667</b>
Incidenza manodopera			16,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 001 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 8 - De (mm) 10

**Prezzo a m € 7,72164**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.034.001	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 8 - De (mm) 10	m	1	€ 3,58340	€ 3,58340	
TOS21_PR.P30.034.010	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Incidenza su tubo in rame ricotto UNI 6507 per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Di (mm) 8 - De (mm) 10	m	0,15	€ 3,58340	€ 0,53751	
	Totale TOS21_PR					€ 4,12091
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,045	€ 25,10000	€ 1,12950	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,045	€ 18,97000	€ 0,85365	
	Totale TOS21_RU					€ 1,98315
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,10406</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,91561
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01831
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,70197
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,72164</b>
Incidenza manodopera						25,68%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 002 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 10 - De (mm) 12  
**Prezzo a m € 8,66522**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.034.002	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 10 - De (mm) 12	m	1	€ 4,23202	€ 4,23202	
TOS21_PR.P30.034.011	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Incidenza su tubo in rame ricotto UNI 6507 per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Di (mm) 10 - De (mm) 12	m	0,15	€ 4,23202	€ 0,63480	
	Totale TOS21_PR					€ 4,86682
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,045	€ 25,10000	€ 1,12950	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,045	€ 18,97000	€ 0,85365	
	Totale TOS21_RU					€ 1,98315
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,84997</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,02750
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02055
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,78775
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,66522</b>
Incidenza manodopera						22,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 003 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 12 - De (mm) 14  
**Prezzo a m € 10,61203**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.034.003	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 12 - De (mm) 14	m	1	€ 4,99544	€ 4,99544	
TOS21_PR.P30.034.012	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Incidenza su tubo in rame ricotto UNI 6507 per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Di (mm) 12 - De (mm) 14	m	0,15	€ 4,99544	€ 0,74932	
	Totale TOS21_PR					€ 5,74476
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,06	€ 25,10000	€ 1,50600	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,06	€ 18,97000	€ 1,13820	
	Totale TOS21_RU					€ 2,64420
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,38896</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,25834
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02517
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,96473
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,61203</b>
Incidenza manodopera						24,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 004 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 14 - De (mm) 16  
**Prezzo a m € 11,76198**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.034.004	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 14 - De (mm) 16	m	1	€ 5,78592	€ 5,78592	
TOS21_PR.P30.034.013	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Incidenza su tubo in rame ricotto UNI 6507 per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Di (mm) 14 - De (mm) 16.	m	0,15	€ 5,78592	€ 0,86789	
	Totale TOS21_PR					€ 6,65381
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,06	€ 25,10000	€ 1,50600	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,06	€ 18,97000	€ 1,13820	
	Totale TOS21_RU					€ 2,64420
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,29801</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,39470
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02789
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,06927
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,76198</b>
Incidenza manodopera						22,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 005 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 16 - De (mm) 18  
**Prezzo a m € 13,70879**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.034.005	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 16 - De (mm) 18	m	1	€ 6,54934	€ 6,54934	
TOS21_PR.P30.034.014	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Incidenza su tubo in rame ricotto UNI 6507 per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Di (mm) 16 - De (mm) 18	m	0,15	€ 6,54934	€ 0,98240	
	Totale TOS21_PR					€ 7,53174
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,075	€ 25,10000	€ 1,88250	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,075	€ 18,97000	€ 1,42275	
	Totale TOS21_RU					€ 3,30525
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,83699</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,62555
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03251
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,24625
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,70879</b>
Incidenza manodopera						24,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 006 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 20 - De (mm) 22  
**Prezzo a m € 18,31260**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.034.006	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 20 - De (mm) 22	m	1	€ 8,18114	€ 8,18114	
TOS21_PR.P30.034.015	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI EN 1057:2010 serie pesante - Incidenza su tubo in rame ricotto UNI 6507 per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Di (mm) 20 - De (mm) 22.	m	0,15	€ 8,18114	€ 1,22717	
	Totale TOS21_PR					€ 9,40831
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,115	€ 25,10000	€ 2,88650	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,115	€ 18,97000	€ 2,18155	
	Totale TOS21_RU					€ 5,06805
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,47636</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,17145
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04343
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,66478
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,31260</b>
Incidenza manodopera						27,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 007 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 19 - De (mm) 22  
**Prezzo a m € 23,87507**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.035.001	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 19 - De (mm) 22	m	1	€ 12,00480	€ 12,00480	
TOS21_PR.P30.035.010	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Incidenza su tubo in rame rigido UNI 6507 per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Di (mm) 19 - De (mm) 22	m	0,15	€ 12,00480	€ 1,80072	
	Totale TOS21_PR					€ 13,80552
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,115	€ 25,10000	€ 2,88650	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,115	€ 18,97000	€ 2,18155	
	Totale TOS21_RU					€ 5,06805
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,87357</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,83104
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05662
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,17046
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,87507</b>
Incidenza manodopera						21,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 008 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 25 - De (mm) 28  
**Prezzo a m € 29,54291**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.035.002	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 25 - De (mm) 28	m	1	€ 15,51768	€ 15,51768	
TOS21_PR.P30.035.011	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Incidenza su tubo in rame rigido UNI 6507 per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Di (mm) 25 - De (mm) 28	m	0,15	€ 15,51768	€ 2,32765	
	Totale TOS21_PR					€ 17,84533
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,125	€ 25,10000	€ 3,13750	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,125	€ 18,97000	€ 2,37125	
	Totale TOS21_RU					€ 5,50875
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,35408</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,50311
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07006
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,68572
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,54291</b>
Incidenza manodopera						18,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 009 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 32 - De (mm) 35  
**Prezzo a m € 37,70789**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.035.003	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 32 - De (mm) 35	m	1	€ 20,36388	€ 20,36388	
TOS21_PR.P30.035.012	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Incidenza su tubo in rame rigido UNI 6507 per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Di (mm) 32 - De (mm) 35	m	0,15	€ 20,36388	€ 3,05458	
	Totale TOS21_PR					€ 23,41846
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,145	€ 25,10000	€ 3,63950	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,145	€ 18,97000	€ 2,75065	
	Totale TOS21_RU					€ 6,39015
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,80861</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,47129
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08943
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,42799
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 37,70789</b>
Incidenza manodopera						16,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 010 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 39 - De (mm) 42  
**Prezzo a m € 45,83193**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.035.004	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 39 - De (mm) 42	m	1	€ 24,41550	€ 24,41550	
TOS21_PR.P30.035.013	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Incidenza su tubo in rame rigido UNI 6507 per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Di (mm) 39 - De (mm) 42	m	0,15	€ 24,41550	€ 3,66233	
	Totale TOS21_PR					€ 28,07783
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,185	€ 25,10000	€ 4,64350	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,185	€ 18,97000	€ 3,50945	
	Totale TOS21_RU					€ 8,15295
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 36,23078</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,43462
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10869
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,16654
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 45,83193</b>
Incidenza manodopera						17,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 011 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 51 - De (mm) 54  
**Prezzo a m € 58,89217**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.035.005	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 51 - De (mm) 54	m	1	€ 31,86028	€ 31,86028	
TOS21_PR.P30.035.014	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Incidenza su tubo in rame rigido UNI 6507 per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) Di (mm) 51 - De (mm) 54	m	0,15	€ 31,86028	€ 4,77904	
	Totale TOS21_PR					€ 36,63932
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,225	€ 25,10000	€ 5,64750	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,225	€ 18,97000	€ 4,26825	
	Totale TOS21_RU					€ 9,91575
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 46,55507</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,98326
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13967
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,35383
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 58,89217</b>
Incidenza manodopera						16,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 012 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Di (mm) 8 - De (mm) 10

**Prezzo a m € 9,16147**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.036.001	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Di (mm) 8 - De (mm) 10	m	1	€ 3,99832	€ 3,99832	
TOS21_PR.P30.036.010	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Incidenza su tubo in rame ricotto UNI 6507 preisolato con guaina a celle chiuse per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)Di (mm) 8 - De (mm) 10	m	0,15	€ 3,99832	€ 0,59975	
	Totale TOS21_PR		€ 4,59807			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,06	€ 25,10000	€ 1,50600	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,06	€ 18,97000	€ 1,13820	
	Totale TOS21_RU		€ 2,64420			
(A)	Totale parziale		€ 7,24227			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,08634	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02173	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,83286	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,16147	
Incidenza manodopera						28,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 013 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Di (mm) 10 - De (mm) 12

**Prezzo a m € 9,98099**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.036.002	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Di (mm) 10 - De (mm) 12	m	1	€ 4,56166	€ 4,56166	
TOS21_PR.P30.036.011	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Incidenza su tubo in rame ricotto UNI 6507 preisolato con guaina a celle chiuse per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)Di (mm) 10 - De (mm) 12	m	0,15	€ 4,56166	€ 0,68425	
	Totale TOS21_PR		€ 5,24591			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,06	€ 25,10000	€ 1,50600	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,06	€ 18,97000	€ 1,13820	
	Totale TOS21_RU		€ 2,64420			
(A)	Totale parziale		€ 7,89011			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,18352	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02367	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,90736	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,98099	
Incidenza manodopera						26,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 014 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Di (mm) 12 - De (mm) 14

**Prezzo a m € 12,60816**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.036.003	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Di (mm) 12 - De (mm) 14	m	1	€ 5,40954	€ 5,40954	
TOS21_PR.P30.036.012	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Incidenza su tubo in rame ricotto UNI 6507 preisolato con guaina a celle chiuse per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)Di (mm) 12 - De (mm) 14	m	0,15	€ 5,40954	€ 0,81143	
	Totale TOS21_PR					€ 6,22097
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,085	€ 25,10000	€ 2,13350	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,085	€ 18,97000	€ 1,61245	
	Totale TOS21_RU					€ 3,74595
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,96692</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,49504
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02990
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,14620
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,60816</b>
Incidenza manodopera						29,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 015 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Di (mm) 14 - De (mm) 16

**Prezzo a m € 13,88813**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.036.004	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Di (mm) 14 - De (mm) 16	m	1	€ 6,28940	€ 6,28940	
TOS21_PR.P30.036.013	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Incidenza su tubo in rame ricotto UNI 6507 preisolato con guaina a celle chiuse per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)Di (mm) 14 - De (mm) 16	m	0,15	€ 6,28940	€ 0,94341	
	Totale TOS21_PR		€ 7,23281			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,085	€ 25,10000	€ 2,13350	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,085	€ 18,97000	€ 1,61245	
	Totale TOS21_RU		€ 3,74595			
(A)	Totale parziale		€ 10,97876			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,64681	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03294	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,26256	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13,88813	
Incidenza manodopera						26,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.075.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 075 - "Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "

**Articolo:** 016 - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Di (mm) 16 - De (mm) 18

**Prezzo a m € 16,49144**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.036.005	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Di (mm) 16 - De (mm) 18	m	1	€ 7,12088	€ 7,12088	
TOS21_PR.P30.036.014	Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola : - Incidenza su tubo in rame ricotto UNI 6507 preisolato con guaina a celle chiuse per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m)Di (mm) 16 - De (mm) 18	m	0,15	€ 7,12088	€ 1,06813	
	Totale TOS21_PR					€ 8,18901
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,11	€ 25,10000	€ 2,76100	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,11	€ 18,97000	€ 2,08670	
	Totale TOS21_RU					€ 4,84770
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,03671</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,95551
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03911
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,49922
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,49144</b>
Incidenza manodopera						29,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.076.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 076 - Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe (queste pagate a parte) allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001 e prova idraulica. Restano esclusi: gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

**Articolo:** 001 - Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 1/2'

**Prezzo a kg € 7,33495**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.030.002	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - diametro 1/2'	kg	1	€ 1,97633	€ 1,97633	
TOS21_PR.P30.030.021	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - Incidenza su tubo acciaio vero trafilato per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) diametro 1/2"	kg	0,15	€ 1,97633	€ 0,29645	
	Totale TOS21_PR		€ 2,27278			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,08	€ 25,10000	€ 2,00800	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,08	€ 18,97000	€ 1,51760	
	Totale TOS21_RU		€ 3,52560			
(A)	Totale parziale		€ 5,79838			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,86976	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01740	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,66681	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,33495	
Incidenza manodopera						48,07%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.076.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 076 - Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe (queste pagate a parte) allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001 e prova idraulica. Restano esclusi: gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

**Articolo:** 002 - Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 3/4'

**Prezzo a kg € 6,06821**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.030.003	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - diametro 3/4'	kg	1	€ 1,87200	€ 1,87200	
TOS21_PR.P30.030.022	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - Incidenza su tubo acciaio vero trafilato per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) diametro 3/4"	kg	0,15	€ 1,87200	€ 0,28080	
	Totale TOS21_PR					€ 2,15280
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,06	€ 25,10000	€ 1,50600	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,06	€ 18,97000	€ 1,13820	
	Totale TOS21_RU					€ 2,64420
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,79700</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,71955
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01439
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,55166
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,06821</b>
Incidenza manodopera						43,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.076.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 076 - Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe (queste pagate a parte) allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001 e prova idraulica. Restano esclusi: gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

**Articolo:** 003 - Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 1"

**Prezzo a kg € 4,74666**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.030.004	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - diametro 1"	kg	1	€ 1,73000	€ 1,73000	
TOS21_PR.P30.030.023	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - Incidenza su tubo acciaio vero trafilato per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) diametro 1.	kg	0,15	€ 1,73000	€ 0,25950	
	Totale TOS21_PR					€ 1,98950
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,04	€ 25,10000	€ 1,00400	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,04	€ 18,97000	€ 0,75880	
	Totale TOS21_RU					€ 1,76280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,75230</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,56285
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01126
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,43151
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,74666</b>
Incidenza manodopera						37,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.076.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 076 - Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe (queste pagate a parte) allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001 e prova idraulica. Restano esclusi: gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

**Articolo:** 004 - Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 1¼"

**Prezzo a kg € 4,11745**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.030.005	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - diametro 1¼"	kg	1	€ 1,68070	€ 1,68070	
TOS21_PR.P30.030.024	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - Incidenza su tubo acciaio vero trafilato per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) diametro 1¼"	kg	0,15	€ 1,68070	€ 0,25211	
	Totale TOS21_PR					€ 1,93281
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,03	€ 25,10000	€ 0,75300	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,03	€ 18,97000	€ 0,56910	
	Totale TOS21_RU					€ 1,32210
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,25491</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,48824
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00976
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,37431
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,11745</b>
Incidenza manodopera						32,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.076.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 076 - Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe (queste pagate a parte) allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001 e prova idraulica. Restano esclusi: gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

**Articolo:** 005 - Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 1½"

**Prezzo a kg € 4,10470**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.030.006	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - diametro 1"1/2	kg	1	€ 1,67193	€ 1,67193	
TOS21_PR.P30.030.025	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - Incidenza su tubo acciaio vero trafilato per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) diametro 1"1/2	kg	0,15	€ 1,67193	€ 0,25079	
	Totale TOS21_PR		€ 1,92272			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,03	€ 25,10000	€ 0,75300	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,03	€ 18,97000	€ 0,56910	
	Totale TOS21_RU		€ 1,32210			
(A)	Totale parziale		€ 3,24482			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,48672	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00973	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,37315	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,10470	
Incidenza manodopera						32,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.076.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 076 - Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe (queste pagate a parte) allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001 e prova idraulica. Restano esclusi: gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

**Articolo:** 006 - Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 2"

**Prezzo a kg € 4,09171**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.030.007	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - diametro 2'	kg	1	€ 1,66300	€ 1,66300	
TOS21_PR.P30.030.026	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - Incidenza su tubo acciaio vero trafilato per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) diametro 2	kg	0,15	€ 1,66300	€ 0,24945	
	Totale TOS21_PR					€ 1,91245
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,03	€ 25,10000	€ 0,75300	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,03	€ 18,97000	€ 0,56910	
	Totale TOS21_RU					€ 1,32210
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,23455</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,48518
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00970
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,37197
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,09171</b>
Incidenza manodopera						32,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.076.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 076 - Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe (queste pagate a parte) allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001 e prova idraulica. Restano esclusi: gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

**Articolo:** 007 - Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 2½"

**Prezzo a kg € 3,81071**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.030.008	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - diametro 2"1/2	kg	1	€ 1,66145	€ 1,66145	
TOS21_PR.P30.030.027	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - Incidenza su tubo acciaio vero trafilato per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) diametro 2"1/2	kg	0,15	€ 1,66145	€ 0,24922	
	Totale TOS21_PR					€ 1,91067
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,025	€ 25,10000	€ 0,62750	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,025	€ 18,97000	€ 0,47425	
	Totale TOS21_RU					€ 1,10175
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,01242</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,45186
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00904
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,34643
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,81071</b>
Incidenza manodopera						28,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.076.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 076 - Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe (queste pagate a parte) allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001 e prova idraulica. Restano esclusi: gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

**Articolo:** 008 - Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 3"

**Prezzo a kg € 3,51096**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.030.009	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - diametro 3"	kg	1	€ 1,68533	€ 1,68533	
TOS21_PR.P30.030.028	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - Incidenza su tubo acciaio vero trafilato per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) diametro 3"	kg	0,15	€ 1,68533	€ 0,25280	
	Totale TOS21_PR					€ 1,93813
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,019	€ 25,10000	€ 0,47690	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,019	€ 18,97000	€ 0,36043	
	Totale TOS21_RU					€ 0,83733
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,77546</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,41632
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00833
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,31918
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,51096</b>
Incidenza manodopera						23,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.076.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 076 - Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe (queste pagate a parte) allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001 e prova idraulica. Restano esclusi: gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

**Articolo:** 009 - Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 4"

**Prezzo a kg € 3,65594**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.030.010	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - diametro 4"	kg	1	€ 1,74667	€ 1,74667	
TOS21_PR.P30.030.029	Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali - Incidenza su tubo acciaio vero trafilato per distribuzioni orizzontali e verticali per raccordi di varia specie, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto alla misura del tubo Ex : (100% = 1 m) diametro 4"	kg	0,15	€ 1,74667	€ 0,26200	
	Totale TOS21_PR					€ 2,00867
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,02	€ 25,10000	€ 0,50200	
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	0,02	€ 18,97000	€ 0,37940	
	Totale TOS21_RU					€ 0,88140
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,89007</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,43351
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00867
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,33236
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,65594</b>
Incidenza manodopera						24,11%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.078.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 078 - "Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte "

**Articolo:** 004 - Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 32 mm

**Prezzo a cad € 37,52496**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.110.001	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: - diametro 32 mm	cad	1	€ 22,80000	€ 22,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 22,80000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,16	€ 21,90000	€ 3,50400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,86400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,66400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,44960
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08899
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,41136
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 37,52496</b>
Incidenza manodopera						18,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.078.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 078 - "Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte "

**Articolo:** 005 - Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 40 mm

**Prezzo a cad € 39,80196**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.110.002	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: - diametro 40 mm	cad	1	€ 24,60000	€ 24,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 24,60000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,16	€ 21,90000	€ 3,50400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,16	€ 21,00000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,86400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,46400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,71960
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09439
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,61836
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,80196</b>
Incidenza manodopera						17,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.078.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 078 - "Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte "

**Articolo:** 006 - Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 50 mm

**Prezzo a cad € 46,02070**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.110.003	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: - diametro 50 mm	cad	1	€ 27,80000	€ 27,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 27,80000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,58000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 36,38000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,45700
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10914
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,18370
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 46,02070</b>
Incidenza manodopera						18,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.078.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 078 - "Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte "

**Articolo:** 007 - Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 65 mm

**Prezzo a cad € 60,98818**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.110.004	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: - diametro 65 mm	cad	1	€ 36,20000	€ 36,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 36,20000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,28	€ 21,90000	€ 6,13200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,28	€ 21,00000	€ 5,88000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,01200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 48,21200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,23180
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14464
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,54438
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 60,98818</b>
Incidenza manodopera						19,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.078.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 078 - "Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte "

**Articolo:** 008 - Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 80 mm

**Prezzo a cad € 76,71466**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.110.005	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: - diametro 80 mm	cad	1	€ 45,20000	€ 45,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 45,20000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,36	€ 21,90000	€ 7,88400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,36	€ 21,00000	€ 7,56000	
	Totale TOS21_RU					€ 15,44400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 60,64400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,09660
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,18193
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,97406
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 76,71466</b>
Incidenza manodopera						20,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.078.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 078 - "Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte "

**Articolo:** 009 - Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 100 mm

**Prezzo a cad € 89,58477**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.110.006	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: - diametro 100 mm	cad	1	€ 52,80000	€ 52,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 52,80000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,42	€ 21,90000	€ 9,19800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 18,01800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 70,81800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,62270
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,21245
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,14407
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 89,58477</b>
Incidenza manodopera						20,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.078.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 078 - "Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte "

**Articolo:** 010 - Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 125 mm

**Prezzo a cad € 118,64688**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.110.007	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: - diametro 125 mm	cad	1	€ 73,20000	€ 73,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 73,20000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,48	€ 21,90000	€ 10,51200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,48	€ 21,00000	€ 10,08000	
	Totale TOS21_RU					€ 20,59200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 93,79200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,06880
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,28138
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,78608
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 118,64688</b>
Incidenza manodopera						17,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.078.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 078 - "Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte "

**Articolo:** 011 - Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 150 mm

**Prezzo a cad € 186,77472**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.110.008	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: - diametro 150 mm	cad	1	€ 99,60000	€ 99,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 99,60000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,12	€ 21,90000	€ 24,52800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,12	€ 21,00000	€ 23,52000	
	Totale TOS21_RU					€ 48,04800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 147,64800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,14720
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,44294
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,97952
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 186,77472</b>
Incidenza manodopera						25,73%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.078.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfrondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 078 - "Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte "

**Articolo:** 012 - Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 200 mm

**Prezzo a cad € 224,23390**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.110.009	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: - diametro 200 mm	cad	1	€ 117,20000	€ 117,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 117,20000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,4	€ 21,90000	€ 30,66000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,4	€ 21,00000	€ 29,40000	
	Totale TOS21_RU					€ 60,06000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 177,26000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 26,58900
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,53178
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 20,38490
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 224,23390</b>
Incidenza manodopera						26,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.103.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 103 - Fornitura e posa in opera di filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3").

**Articolo:** 001 - DN 15

**Prezzo a cad € 12,93063**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.103.001	Filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3"). - diametro 1/2"	cad	1	€ 5,07384	€ 5,07384	
	Totale TOS21_PR					€ 5,07384
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,12	€ 21,90000	€ 2,62800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,12	€ 21,00000	€ 2,52000	
	Totale TOS21_RU					€ 5,14800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,22184</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,53328
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03067
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,17551
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,93063</b>
Incidenza manodopera						39,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.103.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 103 - Fornitura e posa in opera di filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3").

**Articolo:** 002 - DN 20

**Prezzo a cad € 17,18268**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.103.002	Filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3"). - diametro 3/4"	cad	1	€ 7,14815	€ 7,14815	
	Totale TOS21_PR					€ 7,14815
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,58315</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,03747
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04075
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,56206
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,18268</b>
Incidenza manodopera						37,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.103.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 103 - Fornitura e posa in opera di filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3").

**Articolo:** 003 - DN 25

**Prezzo a cad € 25,95269**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.103.003	Filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3"). - diametro 1"	cad	1	€ 10,21996	€ 10,21996	
	Totale TOS21_PR					€ 10,21996
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,24	€ 21,90000	€ 5,25600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,24	€ 21,00000	€ 5,04000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,29600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,51596</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,07739
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06155
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,35934
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 25,95269</b>
Incidenza manodopera						39,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.103.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 103 - Fornitura e posa in opera di filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3").

**Articolo:** 004 - DN 32

**Prezzo a cad € 35,15479**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.103.004	Filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3"). - diametro 1"1/4	cad	1	€ 14,92035	€ 14,92035	
	Totale TOS21_PR					€ 14,92035
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,79035</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,16855
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08337
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,19589
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 35,15479</b>
Incidenza manodopera						36,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.103.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 103 - Fornitura e posa in opera di filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3").

**Articolo:** 005 - DN 40

**Prezzo a cad € 45,38505**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.103.005	Filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3"). - diametro 1"1/2	cad	1	€ 20,43351	€ 20,43351	
	Totale TOS21_PR					€ 20,43351
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,36	€ 21,90000	€ 7,88400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,36	€ 21,00000	€ 7,56000	
	Totale TOS21_RU					€ 15,44400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 35,87751</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,38163
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10763
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,12591
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 45,38505</b>
Incidenza manodopera						34,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.103.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 103 - Fornitura e posa in opera di filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3").

**Articolo:** 006 - DN 50

**Prezzo a cad € 66,81669**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.103.006	Filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3"). - diametro 2"	cad	1	€ 30,51152	€ 30,51152	
	Totale TOS21_PR					€ 30,51152
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,52	€ 21,90000	€ 11,38800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,52	€ 21,00000	€ 10,92000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,30800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 52,81952</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,92293
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15846
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,07424
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 66,81669</b>
Incidenza manodopera						33,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.103.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 103 - Fornitura e posa in opera di filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3").

**Articolo:** 007 - DN 65

**Prezzo a cad € 121,29722**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.103.007	Filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3"). - diametro 2"1/2	cad	1	€ 57,27713	€ 57,27713	
	Totale TOS21_PR					€ 57,27713
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,9	€ 21,90000	€ 19,71000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,9	€ 21,00000	€ 18,90000	
	Totale TOS21_RU					€ 38,61000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 95,88713</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,38307
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,28766
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,02702
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 121,29722</b>
Incidenza manodopera						31,83%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.103.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 103 - Fornitura e posa in opera di filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3").

**Articolo:** 008 - DN 80

**Prezzo a cad € 180,04792**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.103.008	Filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3"). - diametro 3"	cad	1	€ 88,70537	€ 88,70537	
	Totale TOS21_PR					€ 88,70537
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,25	€ 21,90000	€ 27,37500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,25	€ 21,00000	€ 26,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 53,62500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 142,33037</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,34956
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,42699
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,36799
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 180,04792</b>
Incidenza manodopera						29,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.113.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 113 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti sanitari, con membrana atossica conforme al DM 21/03/1973, certificato CE; corpo in acciaio, attacco tubazione in acciaio zincato, membrana in butile (8÷33 l), o in EPDM (50÷500 l); Pressione massima 10 bar, Pprecarica 2,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 001 - Capacità litri 8

**Prezzo a cad € 38,44016**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.113.003	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL , per impianti sanitari, con membrana atossica conforme al DM 21/03/1973, certificato CE; corpo in acciaio, attacco tubazione in acciaio zincato, membrana in butile (8÷33 l), o in EPDM (50÷500 l); Pressione massima 10 bar, Pprecarica 2,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 8 l attacco 3/4"	cad	1	€ 26,52648	€ 26,52648	
	Totale TOS21_PR		€ 26,52648			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,09	€ 21,90000	€ 1,97100	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,09	€ 21,00000	€ 1,89000	
	Totale TOS21_RU		€ 3,86100			
(A)	Totale parziale		€ 30,38748			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,55812	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,09116	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,49456	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 38,44016	
Incidenza manodopera						10,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.113.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 113 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti sanitari, con membrana atossica conforme al DM 21/03/1973, certificato CE; corpo in acciaio, attacco tubazione in acciaio zincato, membrana in butile (8÷33 l), o in EPDM (50÷500 l); Pressione massima 10 bar, Pprecarica 2,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 002 - Capacità litri 12

**Prezzo a cad € 39,73745**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.113.004	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL , per impianti sanitari, con membrana atossica conforme al DM 21/03/1973, certificato CE; corpo in acciaio, attacco tubazione in acciaio zincato, membrana in butile (8÷33 l), o in EPDM (50÷500 l); Pressione massima 10 bar, Pprecarica 2,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 12 l attacco 3/4"	cad	1	€ 26,26500	€ 26,26500	
	Totale TOS21_PR					€ 26,26500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,12	€ 21,90000	€ 2,62800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,12	€ 21,00000	€ 2,52000	
	Totale TOS21_RU					€ 5,14800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,41300</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,71195
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09424
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,61250
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,73745</b>
Incidenza manodopera						12,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.113.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 113 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti sanitari, con membrana atossica conforme al DM 21/03/1973, certificato CE; corpo in acciaio, attacco tubazione in acciaio zincato, membrana in butile (8÷33 l), o in EPDM (50÷500 l); Pressione massima 10 bar, Pprecarica 2,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 003 - Capacità litri 18

**Prezzo a cad € 48,35145**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.113.005	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL , per impianti sanitari, con membrana atossica conforme al DM 21/03/1973, certificato CE; corpo in acciaio, attacco tubazione in acciaio zincato, membrana in butile (8÷33 l), o in EPDM (50÷500 l); Pressione massima 10 bar, Pprecarica 2,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 18 l attacco 3/4"	cad	1	€ 30,50049	€ 30,50049	
	Totale TOS21_PR		€ 30,50049			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,18	€ 21,90000	€ 3,94200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,18	€ 21,00000	€ 3,78000	
	Totale TOS21_RU		€ 7,72200			
(A)	Totale parziale		€ 38,22249			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,73337	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11467	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,39559	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,35145	
Incidenza manodopera						15,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.113.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 113 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti sanitari, con membrana atossica conforme al DM 21/03/1973, certificato CE; corpo in acciaio, attacco tubazione in acciaio zincato, membrana in butile (8÷33 l), o in EPDM (50÷500 l); Pressione massima 10 bar, Pprecarica 2,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 004 - Capacità litri 24

**Prezzo a cad € 56,14832**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.113.006	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL , per impianti sanitari, con membrana atossica conforme al DM 21/03/1973, certificato CE; corpo in acciaio, attacco tubazione in acciaio zincato, membrana in butile (8÷33 l), o in EPDM (50÷500 l); Pressione massima 10 bar, Pprecarica 2,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 24 l attacco 3/4"	cad	1	€ 34,94802	€ 34,94802	
	Totale TOS21_PR		€ 34,94802			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,43800			
(A)	Totale parziale		€ 44,38602			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,65790	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,13316	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,10439	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 56,14832	
Incidenza manodopera						16,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.114.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 114 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 001 - Capacità litri 8

**Prezzo a cad € 42,29528**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.114.010	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 8 l	cad	1	€ 27,00000	€ 27,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 27,00000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,43500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,01525
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10031
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,84503
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 42,29528</b>
Incidenza manodopera						15,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.114.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 114 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 002 - Capacità litri 12

**Prezzo a cad € 43,92333**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.114.011	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 12 l	cad	1	€ 27,00000	€ 27,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 27,00000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,18	€ 21,90000	€ 3,94200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,18	€ 21,00000	€ 3,78000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,72200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 34,72200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,20830
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10417
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,99303
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 43,92333</b>
Incidenza manodopera						17,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.114.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 114 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 003 - Capacità litri 18

**Prezzo a cad € 51,44882**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.114.012	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 18 l	cad	1	€ 30,37500	€ 30,37500	
	Totale TOS21_PR					€ 30,37500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,24	€ 21,90000	€ 5,25600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,24	€ 21,00000	€ 5,04000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,29600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 40,67100</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,10065
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12201
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,67717
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 51,44882</b>
Incidenza manodopera						20,01%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.114.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 114 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 004 - Capacità litri 25

**Prezzo a cad € 59,59668**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.114.013	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 25 l	cad	1	€ 35,10000	€ 35,10000	
	Totale TOS21_PR					€ 35,10000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,28	€ 21,90000	€ 6,13200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,28	€ 21,00000	€ 5,88000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,01200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,11200</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,06680
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14134
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,41788
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 59,59668</b>
Incidenza manodopera						20,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.114.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 114 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 005 - Capacità litri 35

**Prezzo a cad € 89,78248**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.114.001	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 35 l	cad	1	€ 55,95929	€ 55,95929	
	Totale TOS21_PR					€ 55,95929
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,35	€ 21,90000	€ 7,66500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,35	€ 21,00000	€ 7,35000	
	Totale TOS21_RU					€ 15,01500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 70,97429</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,64614
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,21292
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,16204
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 89,78248</b>
Incidenza manodopera						16,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.114.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 114 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 006 - Capacità litri 50

**Prezzo a cad € 124,31140**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.114.002	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 50 l	cad	1	€ 75,96188	€ 75,96188	
	Totale TOS21_PR					€ 75,96188
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,52	€ 21,90000	€ 11,38800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,52	€ 21,00000	€ 10,92000	
	Totale TOS21_RU					€ 22,30800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,26988</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,74048
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,29481
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,30104
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 124,31140</b>
Incidenza manodopera						17,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.114.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 114 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 007 - Capacità litri 80

**Prezzo a cad € 184,22234**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.114.003	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 80 l	cad	1	€ 110,45231	€ 110,45231	
	Totale TOS21_PR					€ 110,45231
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,82	€ 21,90000	€ 17,95800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,82	€ 21,00000	€ 17,22000	
	Totale TOS21_RU					€ 35,17800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 145,63031</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,84455
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,43689
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,74749
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 184,22234</b>
Incidenza manodopera						19,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.114.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 114 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 008 - Capacità litri 105

**Prezzo a cad € 258,31172**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.114.004	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 105 l	cad	1	€ 151,86099	€ 151,86099	
	Totale TOS21_PR					€ 151,86099
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,22	€ 21,90000	€ 26,71800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,22	€ 21,00000	€ 25,62000	
	Totale TOS21_RU					€ 52,33800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 204,19899</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,62985
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,61260
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,48288
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 258,31172</b>
Incidenza manodopera						20,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.114.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 114 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 009 - Capacità litri 150

**Prezzo a cad € 323,63634**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.114.005	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 150 l	cad	1	€ 187,19900	€ 187,19900	
	Totale TOS21_PR					€ 187,19900
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,6	€ 21,90000	€ 35,04000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,6	€ 21,00000	€ 33,60000	
	Totale TOS21_RU					€ 68,64000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 255,83900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 38,37585
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,76752
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 29,42149
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 323,63634</b>
Incidenza manodopera						21,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.114.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 114 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 010 - Capacità litri 200

**Prezzo a cad € 420,17935**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.114.006	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 200 l	cad	1	€ 248,50259	€ 248,50259	
	Totale TOS21_PR					€ 248,50259
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,95	€ 21,90000	€ 42,70500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,95	€ 21,00000	€ 40,95000	
	Totale TOS21_RU					€ 83,65500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 332,15759</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 49,82364
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,99647
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 38,19812
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 420,17935</b>
Incidenza manodopera						19,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.114.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 114 - Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C.

**Articolo:** 011 - Capacità litri 250

**Prezzo a cad € 460,36513**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.114.007	Vaso d'espansione saldato collaudato INAIL, per impianti di climatizzazione, con membrana a diaframma, certificato CE; corpo in acciaio, membrana in SBR, attacco tubazione in acciaio zincato; Pressione massima 6 bar, Precarica 1,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. - 250 l	cad	1	€ 267,40000	€ 267,40000	
	Totale TOS21_PR					€ 267,40000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2,25	€ 21,90000	€ 49,27500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2,25	€ 21,00000	€ 47,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 96,52500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 363,92500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 54,58875
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,09178
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 41,85138
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 460,36513</b>
Incidenza manodopera						20,97%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.153.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 153 - Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale con attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C.

**Articolo:** 001 - Attacchi filettati FF dm. 1/2"

**Prezzo a cad € 249,97665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.053.001	Valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale - attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C. FF dm. 1/2"	cad	1	€ 191,17500	€ 191,17500	
	Totale TOS21_PR					€ 191,17500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 197,61000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 29,64150
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,59283
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 22,72515
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 249,97665</b>
Incidenza manodopera						2,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.153.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 153 - Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale con attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C.

**Articolo:** 002 - Attacchi filettati FF dm. 3/4"

**Prezzo a cad € 338,56840**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.053.002	Valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale - attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C. FF dm. 3/4"	cad	1	€ 260,35000	€ 260,35000	
	Totale TOS21_PR					€ 260,35000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,17	€ 21,90000	€ 3,72300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,17	€ 21,00000	€ 3,57000	
	Totale TOS21_RU					€ 7,29300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 267,64300</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 40,14645
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,80293
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 30,77895
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 338,56840</b>
Incidenza manodopera						2,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.153.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 153 - Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale con attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C.

**Articolo:** 003 - Attacchi filettati FF dm. 1"

**Prezzo a cad € 433,99620**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.053.003	Valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale - attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C. FF dm. 1"	cad	1	€ 334,50000	€ 334,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 334,50000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 8,58000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 343,08000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 51,46200
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,02924
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 39,45420
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 433,99620</b>
Incidenza manodopera						1,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.153.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 153 - Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale con attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C.

**Articolo:** 004 - Attacchi filettati FF dm. 1"1/4

**Prezzo a cad € 541,87920**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.053.004	Valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale - attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C. FF dm. 1"1/4	cad	1	€ 418,92500	€ 418,92500	
	Totale TOS21_PR					€ 418,92500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU					€ 9,43800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 428,36300</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 64,25445
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,28509
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 49,26175
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 541,87920</b>
Incidenza manodopera						1,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.153.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 153 - Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale con attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C.

**Articolo:** 005 - Attacchi filettati FF dm. 1"1/2

**Prezzo a cad € 593,41150**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.053.005	Valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale - attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C. FF dm. 1"1/2	cad	1	€ 458,37500	€ 458,37500	
	Totale TOS21_PR					€ 458,37500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 469,10000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 70,36500
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,40730
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 53,94650
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 593,41150</b>
Incidenza manodopera						1,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.153.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 153 - Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale con attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C.

**Articolo:** 006 - Attacchi filettati FF dm. 2"

**Prezzo a cad € 737,86818**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.053.006	Valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale - attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C. FF dm. 2"	cad	1	€ 570,42500	€ 570,42500	
	Totale TOS21_PR					€ 570,42500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 583,29500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 87,49425
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,74989
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 67,07893
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 737,86818</b>
Incidenza manodopera						1,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.153.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 153 - Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale con attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C.

**Articolo:** 020 - Accoppiamento con controflangia EN 1092-1 completa di 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. Attacchi flangiati PN16 DN 65

**Prezzo a cad € 1.518,98354**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.004	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 65	cad	2	€ 19,93875	€ 39,87750	
TOS21_PR.P30.053.010	Valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale - Attacchi flangiati, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in bronzo, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C. PN16 DN 65	cad	1	€ 1.096,55000	€ 1.096,55000	
	Totale TOS21_PR		€ 1.136,42750			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,5	€ 21,90000	€ 32,85000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,5	€ 21,00000	€ 31,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 64,35000			
(A)	Totale parziale		€ 1.200,77750			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 180,11663	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 3,60233	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 138,08941	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.518,98354	
Incidenza manodopera						4,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.153.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 153 - Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale con attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C.

**Articolo:** 021 - Accoppiamento con controflangia EN 1092-1 completa di 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. Attacchi flangiati PN16 DN 80

**Prezzo a cad € 1.976,76174**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.005	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 80	cad	2	€ 27,58875	€ 55,17750	
TOS21_PR.P30.053.011	Valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale - Attacchi flangiati, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in bronzo, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C. PN16 DN 80	cad	1	€ 1.413,10000	€ 1.413,10000	
	Totale TOS21_PR					€ 1.468,27750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2,2	€ 21,90000	€ 48,18000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2,2	€ 21,00000	€ 46,20000	
	Totale TOS21_RU					€ 94,38000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.562,65750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 234,39863
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 4,68797
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 179,70561
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.976,76174</b>
Incidenza manodopera						4,77%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I04.153.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I04 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

**Voce:** 153 - Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale con attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C.

**Articolo:** 022 - Accoppiamento con controflangia EN 1092-1 completa di 2 flange piane UNI EN 1092-1:2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. Attacchi flangiati PN16 DN 100

**Prezzo a cad € 2.582,86119**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P30.010.006	Flangia piana a saldare per utilizzo in congiunzioni di tubazioni in impianti idraulici prodotta in acciaio P250GH secondo UNI EN 1092-1:2013 (ex UNI 2277-67) completa di bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto. - PN16 DN 100	cad	2	€ 32,95875	€ 65,91750	
TOS21_PR.P30.053.012	Valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale - Attacchi flangiati, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in bronzo, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C. PN16 DN 100	cad	1	€ 1.855,75000	€ 1.855,75000	
	Totale TOS21_PR		€ 1.921,66750			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2,8	€ 21,90000	€ 61,32000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2,8	€ 21,00000	€ 58,80000	
	Totale TOS21_RU		€ 120,12000			
(A)	Totale parziale		€ 2.041,78750			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 306,26813	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 6,12536	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 234,80556	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.582,86119	
Incidenza manodopera						4,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - punto luce a semplice interruzione

**Prezzo a cad € 33,31316**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.101.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,13595	€ 2,56946	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguentead elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 12,00592			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 26,33451			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,95018	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07900	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,02847	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 33,31316	
Incidenza manodopera						43,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - punto luce ad interruzione bipolare

**Prezzo a cad € 39,56890**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.101.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,13595	€ 2,56946	
TOS21_PR.P62.001.002	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 2P 16A	cad	1	€ 7,40400	€ 7,40400	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguentead elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 16,95117			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 31,27976			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,69196	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,09384	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,59717	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 39,56890	
Incidenza manodopera						36,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - punto luce deviato

**Prezzo a cad € 59,88151**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	9,36	€ 0,27723	€ 2,59487	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.101.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq	m	37,8	€ 0,13595	€ 5,13891	
TOS21_PR.P62.001.005	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - deviatore 1P 16A	cad	2	€ 3,08438	€ 6,16876	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	2	€ 0,35463	€ 0,70926	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	2	€ 1,02900	€ 2,05800	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	2	€ 1,67950	€ 3,35900	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	
	Totale TOS21_PR		€ 22,32646			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,583	€ 21,90000	€ 12,76770	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,583	€ 21,00000	€ 12,24300	
	Totale TOS21_RU		€ 25,01070			
(A)	Totale parziale		€ 47,33716			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,10057	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,14201	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,44377	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 59,88151	
Incidenza manodopera						41,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 004 - punto luce intermedio in aggiunta al punto luce deviato

**Prezzo a cad € 68,46415**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	18,72	€ 0,27723	€ 5,18975	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.101.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq	m	56,7	€ 0,13595	€ 7,70837	
TOS21_PR.P62.001.007	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - invertitore 16A	cad	1	€ 7,74470	€ 7,74470	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	3	€ 0,35463	€ 1,06389	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	3	€ 1,02900	€ 3,08700	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	3	€ 1,67950	€ 5,03850	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	4	€ 0,11300	€ 0,45200	
	Totale TOS21_PR		€ 32,24287			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,51	€ 21,90000	€ 11,16900	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,51	€ 21,00000	€ 10,71000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,87900			
(A)	Totale parziale		€ 54,12186			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,11828	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,16237	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,22401	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 68,46415	
Incidenza manodopera						31,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.002.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 011 - punto presa 2P+T 10A-250V

**Prezzo a cad € 33,53397**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.101.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,22016	€ 4,16102	
TOS21_PR.P62.005.001	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa 2P+T 10A P11	cad	1	€ 4,05700	€ 4,05700	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P63.007.005	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 10 mmq.	cad	2	€ 1,92000	€ 3,84000	
	Totale TOS21_PR		€ 17,07107			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,43800			
(A)	Totale parziale		€ 26,50907			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,97636	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07953	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,04854	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 33,53397	
Incidenza manodopera						28,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.002.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 012 - punto presa 2P+T 10/16A-250V alimentazione unica tipo UNEL bivalente

**Prezzo a cad € 45,45850**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.101.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,22016	€ 4,16102	
TOS21_PR.P62.005.004	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa universale bipasso 2P+T 10/16A standard tedesco/italiano	cad	1	€ 6,43650	€ 6,43650	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P63.007.005	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 10 mmq.	cad	5	€ 1,92000	€ 9,60000	
	Totale TOS21_PR		€ 25,21057			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU		€ 10,72500			
(A)	Totale parziale		€ 35,93557			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,39034	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,10781	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,13259	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 45,45850	
Incidenza manodopera						23,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.002.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 013 - punto presa 2P+T 10/16A-250V bivalente

**Prezzo a cad € 41,77477**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.101.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 2,5 mmq	m	33,6	€ 0,22016	€ 7,39738	
TOS21_PR.P62.005.002	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa bipasso P11/P17 2P+T 10/16A standard italia	cad	1	€ 4,82425	€ 4,82425	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	

## Provincia di Pistoia - 2021

	apparecchi - Supporto placca 3 moduli					
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.007.005	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 10 mmq.	cad	2	€ 1,92000	€ 3,84000	
	Totale TOS21_PR				€ 22,81334	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,238	€ 21,90000	€ 5,21220	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,238	€ 21,00000	€ 4,99800	
	Totale TOS21_RU				€ 10,21020	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 33,02353</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,95353
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09907
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,79771
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 41,77477</b>
Incidenza manodopera						24,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.002.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 014 - punto presa interbloccato 2P+T 10A-250V +M.T. 1P+Na-250V

**Prezzo a cad € 114,96868**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.101.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,22016	€ 4,16102	
TOS21_PR.P62.005.005	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa 2P+T 10A P11 interbloccata con interruttore magnetotermico 1P+N curva C 10A 3kA	cad	1	€ 59,65733	€ 59,65733	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.005	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 10 mmq	cad	2	€ 0,21000	€ 0,42000	
	Totale TOS21_PR		€ 70,12073			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,484	€ 21,90000	€ 10,59960	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,484	€ 21,00000	€ 10,16400	
	Totale TOS21_RU		€ 20,76360			
(A)	Totale parziale		€ 90,88433			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,63265	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,27265	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,45170	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 114,96868	
Incidenza manodopera						18,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.002.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 020 - punto presa per rasoio con trasformatore di sicurezza

**Prezzo a cad € 106,86792**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.003	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 92 x 92 x 45 mm	cad	0,2	€ 0,87000	€ 0,17400	
TOS21_PR.P60.101.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,22016	€ 4,16102	
TOS21_PR.P62.005.011	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa per rasoio elettrico con trasformatore di isolamento	cad	1	€ 64,62750	€ 64,62750	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 73,75557			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU		€ 10,72500			
(A)	Totale parziale		€ 84,48057			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,67209	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,25344	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,71527	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,86792	
Incidenza manodopera						10,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.002.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 021 - preparazione punto presa telefonica con tubo diametro 25 mm

**Prezzo a cad € 22,16134**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	12,6	€ 0,56066	€ 7,06432	
TOS21_PR.P60.036.003	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 92 x 92 x 45 mm	cad	1	€ 0,87000	€ 0,87000	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
	Totale TOS21_PR		€ 9,96845			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,176	€ 21,90000	€ 3,85440	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,176	€ 21,00000	€ 3,69600	
	Totale TOS21_RU		€ 7,55040			
(A)	Totale parziale		€ 17,51885			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,62783	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,05256	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,01467	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,16134	
Incidenza manodopera						34,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.002.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 023 - punto presa tv coassiale diretto (escluse antenne), compreso la quota parte di cavo coassiale schermato per uso interno con conduttore in rame Ø 0.8 mm. Impedenza  $75 \pm 3\Omega$  e guaina esterna in pvc bianco.

**Prezzo a cad € 48,65839**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	15,6	€ 0,27723	€ 4,32479	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	1	€ 1,10000	€ 1,10000	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P64.020.001	Impianti TV - presa coassiale diretta per impianti di antenna e via satellite per serie civile con finitura standard	cad	1	€ 13,28000	€ 13,28000	
TOS21_PR.P64.020.030	Impianti TV - cavo coassiale schermato per uso interno con conduttore in rame Ø 0.8 mm. Impedenza $75 \pm 3\Omega$ e guaina esterna in pvc bianco conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11)	m	15,75	€ 0,32900	€ 5,18175	
	Totale TOS21_PR					€ 28,68833
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio	ora	0,22	€ 23,44000	€ 5,15680	

## Provincia di Pistoia - 2021

	metalmecchanico - 5^ categoria					
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmecchanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,77680			
(A)	Totale parziale		€ 38,46513			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,76977	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11540	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,42349	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,65839	
Incidenza manodopera						20,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 002 - in prossimità del punto di consegna dell'energia da parte dell'ente distributore, costituito da centralino termoplastico da esterno a doppio isolamento IP40, contenente n. 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale bipolare max 32A - id=1A tipo selettivo, Icn=6kA, completo di accessori vari di cablaggio, montaggio e fissaggio

**Prezzo a cad € 303,17318**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.012	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 12 moduli IP4X da parete	cad	1	€ 24,32460	€ 24,32460	
TOS21_PR.P61.052.021	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA) - 2P x 10A	cad	1	€ 40,95900	€ 40,95900	
TOS21_PR.P61.060.012	Blocchi differenziali bipolari tipo AC per accoppiamento ad interruttori magnetotermici modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alla norma CEI EN 61009-1 - sensibilità 1A - selettivo - portata fino a 63A	cad	1	€ 150,91467	€ 150,91467	
	Totale TOS21_PR		€ 216,19827			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,528	€ 23,44000	€ 12,37632	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,528	€ 21,00000	€ 11,08800	
	Totale TOS21_RU		€ 23,46432			
(A)	Totale parziale		€ 239,66259			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 35,94939	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,71899	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 27,56120	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 303,17318	
Incidenza manodopera						7,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 005 - apparecchiature: n. 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale 1P+N x 32A, n.2 interruttori automatici magnetotermici 1P+N10/16A, Icn= 4,5 kA, completo di accessori vari di cablaggio, montaggio e fissaggio, per locali con prestazioni di livello 1 e non oltre 50 mq.

**Prezzo a cad € 192,89808**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.004	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 12 moduli IP4X da incasso	cad	1	€ 18,29900	€ 18,29900	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	1	€ 16,35000	€ 16,35000	
TOS21_PR.P61.050.006	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 16A	cad	1	€ 16,35000	€ 16,35000	
TOS21_PR.P61.079.006	Interruttori magnetotermici differenziali modulari di tipo AC in curva C per installazione su guida DIN, potere di interruzione 4.5kA, rispondenti alla norma CEI EN 61009 - 1P+N x 32A - sensibilità 0.03A	cad	1	€ 62,38240	€ 62,38240	
	Totale TOS21_PR					€ 113,38140
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,88	€ 23,44000	€ 20,62720	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,88	€ 21,00000	€ 18,48000	
	Totale TOS21_RU					€ 39,10720
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 152,48860</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 22,87329
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,45747
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,53619
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 192,89808</b>
Incidenza manodopera						20,27%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 030 - Centralino in contenitore termoplastico da incasso con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 8 moduli IP4X

**Prezzo a cad € 22,57369**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.003	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 8 moduli IP4X da incasso	cad	1	€ 12,85420	€ 12,85420	
	Totale TOS21_PR					€ 12,85420
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,1123	€ 23,44000	€ 2,63231	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1123	€ 21,00000	€ 2,35830	
	Totale TOS21_RU					€ 4,99061
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,84481</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,67672
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04015
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,05215
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,57369</b>
Incidenza manodopera						22,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 031 - Centralino in contenitore termoplastico da incasso con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 12 moduli IP4X

**Prezzo a cad € 31,60883**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.004	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 12 moduli IP4X da incasso	cad	1	€ 18,29900	€ 18,29900	
	Totale TOS21_PR					€ 18,29900
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,1505	€ 23,44000	€ 3,52772	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1505	€ 21,00000	€ 3,16050	
	Totale TOS21_RU					€ 6,68822
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,98722</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,74808
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05622
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,87353
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,60883</b>
Incidenza manodopera						21,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 032 - Centralino in contenitore termoplastico da incasso con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 24 moduli IP4X

**Prezzo a cad € 53,99259**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.005	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 24 moduli IP4X da incasso	cad	1	€ 35,45150	€ 35,45150	
	Totale TOS21_PR					€ 35,45150
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,1627	€ 23,44000	€ 3,81369	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1627	€ 21,00000	€ 3,41670	
	Totale TOS21_RU					€ 7,23039
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 42,68189</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,40228
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,09603
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,90842
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 53,99259</b>
Incidenza manodopera						13,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.033**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 033 - Centralino in contenitore termoplastico da incasso con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 36 moduli IP4X

**Prezzo a cad € 76,08947**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.006	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 36 moduli IP4X da incasso	cad	1	€ 52,38167	€ 52,38167	
	Totale TOS21_PR					€ 52,38167
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,1748	€ 23,44000	€ 4,09731	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1748	€ 21,00000	€ 3,67080	
	Totale TOS21_RU					€ 7,76811
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 60,14978</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,02247
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,13534
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,91722
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 76,08947</b>
Incidenza manodopera						10,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.034**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 034 - Centralino in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 12 moduli IP4X

**Prezzo a cad € 43,27881**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.012	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 12 moduli IP4X da parete	cad	1	€ 24,32460	€ 24,32460	
	Totale TOS21_PR					€ 24,32460
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,2225	€ 23,44000	€ 5,21540	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2225	€ 21,00000	€ 4,67250	
	Totale TOS21_RU					€ 9,88790
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 34,21250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,13188
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,07698
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,93444
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 43,27881</b>
Incidenza manodopera						22,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 035 - Centralino in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 24 moduli IP4X

**Prezzo a cad € 59,20944**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.013	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 24 moduli IP4X da parete	cad	1	€ 33,42500	€ 33,42500	
	Totale TOS21_PR					€ 33,42500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,3011	€ 23,44000	€ 7,05778	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3011	€ 21,00000	€ 6,32310	
	Totale TOS21_RU					€ 13,38088
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 46,80588</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,02088
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,10531
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,38268
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 59,20944</b>
Incidenza manodopera						22,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.036**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 036 - Centralino in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 36 moduli IP4X

**Prezzo a cad € 92,00619**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.014	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 36 moduli IP4X da parete	cad	1	€ 58,31583	€ 58,31583	
	Totale TOS21_PR					€ 58,31583
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,3244	€ 23,44000	€ 7,60394	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3244	€ 21,00000	€ 6,81240	
	Totale TOS21_RU					€ 14,41634
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 72,73217</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,90983
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,16365
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,36420
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 92,00619</b>
Incidenza manodopera						15,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.037**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 037 - Centralino in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 54 moduli IP4X

**Prezzo a cad € 131,28124**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.015	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 54 moduli IP4X da parete	cad	1	€ 88,84780	€ 88,84780	
	Totale TOS21_PR		€ 88,84780			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,336	€ 23,44000	€ 7,87584	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,336	€ 21,00000	€ 7,05600	
	Totale TOS21_RU		€ 14,93184			
(A)	Totale parziale		€ 103,77964			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,56695	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,23350	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,93466	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 131,28124	
Incidenza manodopera						11,37%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.038**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 038 - Centralino in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 12 moduli IP55

**Prezzo a cad € 66,76236**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.019	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 12 moduli IP55 da parete	cad	1	€ 42,88867	€ 42,88867	
	Totale TOS21_PR					€ 42,88867
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,2225	€ 23,44000	€ 5,21540	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2225	€ 21,00000	€ 4,67250	
	Totale TOS21_RU					€ 9,88790
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 52,77657</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,91649
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,11875
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,06931
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 66,76236</b>
Incidenza manodopera						14,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.039**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 039 - Centralino in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 24 moduli IP55

**Prezzo a cad € 85,46578**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.020	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 24 moduli IP55 da parete	cad	1	€ 54,18100	€ 54,18100	
	Totale TOS21_PR					€ 54,18100
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,3011	€ 23,44000	€ 7,05778	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3011	€ 21,00000	€ 6,32310	
	Totale TOS21_RU					€ 13,38088
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 67,56188</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,13428
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,15201
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,76962
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 85,46578</b>
Incidenza manodopera						15,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.040**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 040 - Centralino in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 36 moduli IP55

**Prezzo a cad € 121,18743**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.021	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 36 moduli IP55 da parete	cad	1	€ 81,38400	€ 81,38400	
	Totale TOS21_PR					€ 81,38400
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,3244	€ 23,44000	€ 7,60394	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3244	€ 21,00000	€ 6,81240	
	Totale TOS21_RU					€ 14,41634
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 95,80034</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,37005
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,21555
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,01704
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 121,18743</b>
Incidenza manodopera						11,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.041**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 041 - Centralino in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 54 moduli IP55

**Prezzo a cad € 150,95478**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.001.022	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 54 moduli IP55 da parete	cad	1	€ 104,40000	€ 104,40000	
	Totale TOS21_PR					€ 104,40000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,336	€ 23,44000	€ 7,87584	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,336	€ 21,00000	€ 7,05600	
	Totale TOS21_RU					€ 14,93184
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 119,33184</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,89978
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,26850
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,72316
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 150,95478</b>
Incidenza manodopera						9,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.042**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 042 - Carpenteria in materiale termoplastico modulare in esecuzione da esterno , completa di portella frontale in chiusura a chiave, pannelli interni, eventuali sbarre di distribuzione, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 600x400x200 mm IP 65, 72 moduli sbarre max 100A - 10kA

**Prezzo a cad € 421,58774**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.002.004	Quadro stagno in poliestere da esterno IP65, completo di porta trasparente con serratura, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - dimensioni indicative l x h x p = 430 x 650 x 210 mm.	cad	1	€ 211,16080	€ 211,16080	
TOS21_PR.P61.004.011	Accessori per quadri stagni in poliestere: - pannello sfinestrato altezza 1 modulo a montaggio rapido, completo di viti, accessori di fissaggio e guida DIN - dim. 18 moduli	cad	3	€ 15,95588	€ 47,86764	
TOS21_PR.P61.004.015	Accessori per quadri stagni in poliestere: - pannello cieco altezza 1 modulo a montaggio rapido, completo di viti, accessori di fissaggio e guida DIN - dim. 18 moduli	cad	1	€ 11,94175	€ 11,94175	
TOS21_PR.P61.004.019	Accessori per quadri stagni in poliestere: - Guida DIN a montaggio rapido - dim. 18 moduli	cad	1	€ 6,42950	€ 6,42950	
TOS21_PR.P61.004.024	Accessori per quadri stagni in poliestere: - Coppia di montanti per quadri l x h = 405 x 650	cad	1	€ 22,54125	€ 22,54125	
	Totale TOS21_PR		€ 299,94094			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,75	€ 23,44000	€ 17,58000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,75	€ 21,00000	€ 15,75000	
	Totale TOS21_RU		€ 33,33000			
(A)	Totale parziale		€ 333,27094			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 49,99064	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,74986	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 38,32616	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 421,58774	
Incidenza manodopera						7,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.043**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 043 - Carpenteria in materiale termoplastico modulare in esecuzione da esterno , completa di portella frontale in chiusura a chiave, pannelli interni, eventuali sbarre di distribuzione, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 600x 500 x200 mm IP65 sbarre max 100A - 10kA. CARPENTERIA IN MATERIALE TERMOPLASTICO da esterno : dimensioni indicative 600x 500 x200 mm IP 65, 96 moduli sbarre max 100A - 10kA

**Prezzo a cad € 503,54904**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.002.005	Quadro stagno in poliestere da esterno IP65, completo di porta trasparente con serratura, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - dimensioni indicative l x h x p = 540 x 650 x 260 mm.	cad	1	€ 257,57240	€ 257,57240	
TOS21_PR.P61.004.012	Accessori per quadri stagni in poliestere: - pannello sfinestrato altezza 1 modulo a montaggio rapido, completo di viti, accessori di fissaggio e guida DIN - dim. 24 moduli	cad	3	€ 17,46525	€ 52,39575	
TOS21_PR.P61.004.016	Accessori per quadri stagni in poliestere: - pannello cieco altezza 1 modulo a montaggio rapido, completo di viti, accessori di fissaggio e guida DIN - dim. 24 moduli	cad	1	€ 13,63000	€ 13,63000	
TOS21_PR.P61.004.020	Accessori per quadri stagni in poliestere: - Guida DIN a montaggio rapido - dim. 24 moduli	cad	1	€ 7,70933	€ 7,70933	
TOS21_PR.P61.004.025	Accessori per quadri stagni in poliestere: - Coppia di montanti per quadri l x h = 515 x 650	cad	1	€ 22,31500	€ 22,31500	
	Totale TOS21_PR		€ 353,62248			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1	€ 23,44000	€ 23,44000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1	€ 21,00000	€ 21,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 44,44000			
(A)	Totale parziale		€ 398,06248			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 59,70937	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,89564	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 45,77719	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 503,54904	
Incidenza manodopera						8,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.044**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 044 - Carpenteria in materiale termoplastico modulare in esecuzione da esterno , completa di portella frontale in chiusura a chiave, pannelli interni, eventuali sbarre di distribuzione, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 800x500x300 mm IP65 sbarre max 100A - 10kA. CARPENTERIA IN MATERIALE TERMOPLASTICO da esterno : dimensioni indicative 800x500x300 mm IP65, 120 moduli sbarre max 100A - 10kA

**Prezzo a cad € 665,96340**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.002.006	Quadro stagno in poliestere da esterno IP65, completo di porta trasparente con serratura, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - dimensioni indicative l x h x p = 615 x 805 x 315 mm.	cad	1	€ 354,12420	€ 354,12420	
TOS21_PR.P61.004.012	Accessori per quadri stagni in poliestere: - pannello sfinestrato altezza 1 modulo a montaggio rapido, completo di viti, accessori di fissaggio e guida DIN - dim. 24 moduli	cad	4	€ 17,46525	€ 69,86100	
TOS21_PR.P61.004.016	Accessori per quadri stagni in poliestere: - pannello cieco altezza 1 modulo a montaggio rapido, completo di viti, accessori di fissaggio e guida DIN - dim. 24 moduli	cad	1	€ 13,63000	€ 13,63000	
TOS21_PR.P61.004.020	Accessori per quadri stagni in poliestere: - Guida DIN a montaggio rapido - dim. 24 moduli	cad	1	€ 7,70933	€ 7,70933	
TOS21_PR.P61.004.026	Accessori per quadri stagni in poliestere: - Coppia di montanti per quadri l x h = 585 x 800	cad	1	€ 25,57875	€ 25,57875	
	Totale TOS21_PR		€ 470,90328			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,25	€ 23,44000	€ 29,30000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,25	€ 21,00000	€ 26,25000	
	Totale TOS21_RU		€ 55,55000			
(A)	Totale parziale		€ 526,45328			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 78,96799	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 1,18452	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 60,54213	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 665,96340	
Incidenza manodopera						8,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.045**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 045 - Carpenteria in materiale termoplastico modulare in esecuzione da esterno, completa di portella frontale in chiusura a chiave, pannelli interni, eventuali sbarre di distribuzione, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 1000x800x330 mm IP65 sbarre max 100A - 10kA. CARPENTERIA IN MATERIALE TERMOPLASTICO da esterno: dimensioni indicative 1000x800x330 mm IP65, 216 moduli sbarre max 100A - 10kA

**Prezzo a cad € 1.212,35065**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.003.007	Quadro stagno in poliestere da esterno IP65, completo di porta cieca con serratura, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - dimensioni indicative l x h x p = 810 x 1060 x 355 mm.	cad	1	€ 617,29900	€ 617,29900	
TOS21_PR.P61.004.011	Accessori per quadri stagni in poliestere: - pannello sfinestrato altezza 1 modulo a montaggio rapido, completo di viti, accessori di fissaggio e guida DIN - dim. 18 moduli	cad	10	€ 15,95588	€ 159,55880	
TOS21_PR.P61.004.015	Accessori per quadri stagni in poliestere: - pannello cieco altezza 1 modulo a montaggio rapido, completo di viti, accessori di fissaggio e guida DIN - dim. 18 moduli	cad	4	€ 11,94175	€ 47,76700	
TOS21_PR.P61.004.027	Accessori per quadri stagni in poliestere: - Coppia di montanti per quadri l x h = 800 x 1060	cad	1	€ 34,82183	€ 34,82183	
TOS21_PR.P61.029.002	Guida DIN portaapparecchi per struttura autoportante in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. - 36 mdouli	cad	1	€ 32,27333	€ 32,27333	
	Totale TOS21_PR		€ 891,71996			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,5	€ 23,44000	€ 35,16000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,5	€ 21,00000	€ 31,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 66,66000			
(A)	Totale parziale		€ 958,37996			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 143,75699	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 2,15635	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 110,21370	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.212,35065	
Incidenza manodopera						5,5%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.046**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 046 - Carpenteria metallica modulare in esecuzione da incasso, completa di portella frontale in cristallo temperato con chiusura a chiave, pannelli interni, eventuali sbarre di distribuzione, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 600x400x200 mm IP4X sbarre max 100A - 10kA

**Prezzo a cad € 427,40661**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.005.001	Quadro in lamiera di acciaio preassemblato in esecuzione da incasso per distribuzioni fino a 125A, IP3x, completo di fondo rigido in lamiera di acciaio, telaio asportabile per apparecchiature modulari, guide DIN, pannelli frontali in materiale plastico con viti di fissaggio, cornice di chiusura, porta trasparente con vetro temperato antinfortunistico e serratura a chiave. Rispondente alla norma CEI EN 61439-1 - dimensioni indicative funzionali l x h x p = 600 x 400 x 140 mm.	cad	1	€ 312,94000	€ 312,94000	
	Totale TOS21_PR					€ 312,94000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,561	€ 23,44000	€ 13,14984	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,561	€ 21,00000	€ 11,78100	
	Totale TOS21_RU					€ 24,93084
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 337,87084</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 50,68063
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,76021
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 38,85515
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 427,40661</b>
Incidenza manodopera						5,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.047**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 047 - Carpenteria metallica modulare in esecuzione da incasso, completa di portella frontale in cristallo temperato con chiusura a chiave, pannelli interni, eventuali sbarre di distribuzione, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 800x600x200 mm IP4X sbarre max 100A - 10kA

**Prezzo a cad € 642,32872**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.005.003	Quadro in lamiera di acciaio preassemblato in esecuzione da incasso per distribuzioni fino a 125A, IP3x, completo di fondo rigido in lamiera di acciaio, telaio asportabile per apparecchiature modulari, guide DIN, pannelli frontali in materiale plastico con viti di fissaggio, cornice di chiusura, porta trasparente con vetro temperato antinfortunistico e serratura a chiave. Rispondente alla norma CEI EN 61439-1 - dimensioni indicative funzionali l x h x p = 600 x 800 x 140 mm.	cad	1	€ 471,84000	€ 471,84000	
	Totale TOS21_PR					€ 471,84000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,8085	€ 23,44000	€ 18,95124	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,8085	€ 21,00000	€ 16,97850	
	Totale TOS21_RU					€ 35,92974
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 507,76974</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 76,16546
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 1,14248
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 58,39352
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 642,32872</b>
Incidenza manodopera						5,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.048**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 048 - Carpenteria metallica modulare in esecuzione da incasso, completa di portella frontale in cristallo temperato con chiusura a chiave, pannelli interni, eventuali sbarre di distribuzione, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 1200x600x200 mm IP4X sbarre max 100A - 10kA

**Prezzo a cad € 830,01611**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.005.005	Quadro in lamiera di acciaio preassemblato in esecuzione da incasso per distribuzioni fino a 125A, IP3x, completo di fondo rigido in lamiera di acciaio, telaio asportabile per apparecchiature modulari, guide DIN, pannelli frontali in materiale plastico con viti di fissaggio, cornice di chiusura, porta trasparente con vetro temperato antinfortunistico e serratura a chiave. Rispondente alla norma CEI EN 61439-1 - dimensioni indicative funzionali l x h x p = 600 x 1200 x 140 mm.	cad	1	€ 609,45500	€ 609,45500	
	Totale TOS21_PR					€ 609,45500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,0505	€ 23,44000	€ 24,62372	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,0505	€ 21,00000	€ 22,06050	
	Totale TOS21_RU					€ 46,68422
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 656,13922</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 98,42088
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 1,47631
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 75,45601
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 830,01611</b>
Incidenza manodopera						5,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.049**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 049 - Carpenteria metallica modulare in esecuzione da parete, completa di portella frontale in cristallo temperato con chiusura a chiave, pannelli interni, eventuali sbarre di distribuzione, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 600x400x200 mm IP4X sbarre max 100A - 10kA

**Prezzo a cad € 540,93321**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.006.001	Quadro in lamiera di acciaio preassemblato in esecuzione da parete per distribuzioni fino a 160A, IP4x, telaio asportabile per apparecchiature modulari, guide DIN, pannelli frontali in materiale plastico con viti di fissaggio, cornice di chiusura, porta trasparente con vetro temperato antinfortunistico e serratura a chiave. Rispondente alla norma CEI EN 61439-1 - dimensioni indicative funzionali l x h x p = 600 x 600 x 200 mm.	cad	1	€ 401,68000	€ 401,68000	
	Totale TOS21_PR					€ 401,68000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,5836	€ 23,44000	€ 13,67958	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5836	€ 21,00000	€ 12,25560	
	Totale TOS21_RU					€ 25,93518
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 427,61518</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 64,14228
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,96213
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 49,17575
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 540,93321</b>
Incidenza manodopera						4,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.050**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 050 - Carpenteria metallica modulare in esecuzione da parete, completa di portella frontale in cristallo temperato con chiusura a chiave, pannelli interni, eventuali sbarre di distribuzione, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 800x600x200 mm IP4X sbarre max 100A - 10kA

**Prezzo a cad € 631,15963**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.006.002	Quadro in lamiera di acciaio preassemblato in esecuzione da parete per distribuzioni fino a 160A, IP4x, telaio asportabile per apparecchiature modulari, guide DIN, pannelli frontali in materiale plastico con viti di fissaggio, cornice di chiusura, porta trasparente con vetro temperato antinfortunistico e serratura a chiave. Rispondente alla norma CEI EN 61439-1 - dimensioni indicative funzionali l x h x p = 600 x 800 x 200 mm.	cad	1	€ 462,03300	€ 462,03300	
	Totale TOS21_PR					€ 462,03300
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,8305	€ 23,44000	€ 19,46692	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,8305	€ 21,00000	€ 17,44050	
	Totale TOS21_RU					€ 36,90742
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 498,94042</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 74,84106
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 1,12262
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 57,37815
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 631,15963</b>
Incidenza manodopera						5,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.051**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 051 - Carpenteria metallica modulare in esecuzione da parete, completa di portella frontale in cristallo temperato con chiusura a chiave, pannelli interni, eventuali sbarre di distribuzione, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 1200x600x200 mm IP4X sbarre max 100A - 10kA

**Prezzo a cad € 739,04094**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.006.004	Quadro in lamiera di acciaio preassemblato in esecuzione da parete per distribuzioni fino a 160A, IP4x, telaio asportabile per apparecchiature modulari, guide DIN, pannelli frontali in materiale plastico con viti di fissaggio, cornice di chiusura, porta trasparente con vetro temperato antinfortunistico e serratura a chiave. Rispondente alla norma CEI EN 61439-1 - dimensioni indicative funzionali l x h x p = 600 x 1200 x 200 mm.	cad	1	€ 538,40000	€ 538,40000	
	Totale TOS21_PR					€ 538,40000
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,0311	€ 23,44000	€ 24,16898	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,0311	€ 21,00000	€ 21,65310	
	Totale TOS21_RU					€ 45,82208
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 584,22208</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 87,63331
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 1,31450
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 67,18554
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 739,04094</b>
Incidenza manodopera						6,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.052**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 052 - Carpenteria metallica modulare in esecuzione a pavimento, completa di portella frontale in cristallo temperato con chiusura a chiave, pannelli interni in lamiera d'acciaio, sbarre di distribuzione in rame, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 900 ( 600+300 ) x 400x2100 IP4X con sbarre max 250A - 10kA

**Prezzo a cad € 4.858,65122**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.009.004	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Dimensioni indicative l x h = 600 x 2000 mm.	cad	1	€ 886,18833	€ 886,18833	
TOS21_PR.P61.009.013	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Vano esterno dimensioni indicative l x h = 300 x 2000 mm.	cad	1	€ 659,93233	€ 659,93233	
TOS21_PR.P61.009.022	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Coppia di pannelli laterali ciechi h = 2000 mm. IP3x	cad	1	€ 182,33000	€ 182,33000	
TOS21_PR.P61.014.001	Rivestimento Posteriore per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Larghezza indicativa 300 mm. IP3x	cad	1	€ 159,83667	€ 159,83667	
TOS21_PR.P61.014.003	Rivestimento Posteriore per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Larghezza indicativa compresa tra 800 e 900 mm. IP30	cad	1	€ 256,27667	€ 256,27667	
TOS21_PR.P61.017.001	Porta frontale reversibile in acciaio sp 15/10 completa di cerniere e serratura per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Cieca - Larghezza indicativa 300 mm. IP4x	cad	1	€ 172,91000	€ 172,91000	
TOS21_PR.P61.020.001	Porta frontale reversibile in acciaio sp 15/10 completa di cerniere e serratura per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Trasparente in cristallo temperato - Larghezza indicativa 600 mm. IP4x	cad	1	€ 430,81500	€ 430,81500	
TOS21_PR.P61.022.001	Zoccolo per struttura autoportante componibile in	cad	1	€ 116,17633	€ 116,17633	

# Provincia di Pistoia - 2021

	lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. H = 100 mm. - Larghezza indicativa 300 mm.					
TOS21_PR.P61.022.002	Zoccolo per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. H = 100 mm. - Larghezza indicativa 600 mm.	cad	1	€ 126,70767	€ 126,70767	
TOS21_PR.P61.029.001	Guida DIN portaapparecchi per struttura autoportante in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. - 24 mdouli	cad	10	€ 27,21667	€ 272,16670	
TOS21_PR.P61.032.001	Pannello frontale cieco o sfinestrato per apparecchiature modulari su struttura autoportante in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 200 mm. - Larghezza indicativa = 600 mm.	cad	10	€ 31,98933	€ 319,89330	
TOS21_PR.P61.035.003	Sistemi di cablaggio, barre in rame nudo o isolate, rigide o flessibili, sagomate o lisce, forate e filettate per la distrubuzione all'interno dei quadri. - Supporto piano fino a 630A 17.5kA	cad	1	€ 21,45400	€ 21,45400	
TOS21_PR.P61.035.036	Sistemi di cablaggio, barre in rame nudo o isolate, rigide o flessibili, sagomate o lisce, forate e filettate per la distrubuzione all'interno dei quadri. - Barra di rame forata M6 20x5 lunghezza indicativa 1750mm. - portata fino a 250A	cad	1	€ 80,60400	€ 80,60400	
	Totale TOS21_PR		€ 3.685,29100			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	3,5	€ 23,44000	€ 82,04000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	3,5	€ 21,00000	€ 73,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 155,54000			
(A)	Totale parziale		€ 3.840,83100			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 576,12465	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 8,64187	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 441,69557	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4.858,65122	
Incidenza manodopera						3,2%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.053**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 053 - Carpenteria metallica modulare in esecuzione a pavimento, completa di portella frontale in cristallo temperato con chiusura a chiave, pannelli interni in lamiera d'acciaio, sbarre di distribuzione in rame, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 1100 ( 800+300 ) x 400 x 2100 IP4X con sbarre max 250A - 10kA

**Prezzo a cad € 5.447,92490**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.009.008	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Dimensioni indicative l x h = 900 x 2000 mm.	cad	1	€ 1.058,65000	€ 1.058,65000	
TOS21_PR.P61.009.013	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Vano esterno dimensioni indicative l x h = 300 x 2000 mm.	cad	1	€ 659,93233	€ 659,93233	
TOS21_PR.P61.009.022	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Coppia di pannelli laterali ciechi h = 2000 mm. IP3x	cad	1	€ 182,33000	€ 182,33000	
TOS21_PR.P61.014.001	Rivestimento Posteriore per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Larghezza indicativa 300 mm. IP3x	cad	1	€ 159,83667	€ 159,83667	
TOS21_PR.P61.014.003	Rivestimento Posteriore per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Larghezza indicativa compresa tra 800 e 900 mm. IP30	cad	1	€ 256,27667	€ 256,27667	
TOS21_PR.P61.017.001	Porta frontale reversibile in acciaio sp 15/10 completa di cerniere e serratura per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Cieca - Larghezza indicativa 300 mm. IP4x	cad	1	€ 172,91000	€ 172,91000	
TOS21_PR.P61.020.002	Porta frontale reversibile in acciaio sp 15/10 completa di cerniere e serratura per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Trasparente in cristallo temperato - Larghezza indicativa compresa tra 800 e 900 mm. IP4x	cad	1	€ 535,10000	€ 535,10000	
TOS21_PR.P61.022.001	Zoccolo per struttura	cad	1	€ 116,17633	€ 116,17633	

# Provincia di Pistoia - 2021

	autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. H = 100 mm. - Larghezza indicativa 300 mm.					
TOS21_PR.P61.022.003	Zoccolo per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. H = 100 mm. - Larghezza indicativa compresa tra 800 e 900 mm.	cad	1	€ 162,31000	€ 162,31000	
TOS21_PR.P61.029.002	Guida DIN portaapparecchi per struttura autoportante in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. - 36 mdouli	cad	10	€ 32,27333	€ 322,73330	
TOS21_PR.P61.032.002	Pannello frontale cieco o sfinestrato per apparecchiature modulari su struttura autoportante in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 200 mm. - Larghezza indicativa compresa tra 800 e 900 mm.	cad	10	€ 40,05867	€ 400,58670	
TOS21_PR.P61.035.003	Sistemi di cablaggio, barre in rame nudo o isolate, rigide o flessibili, sagomate o lisce, forate e filettate per la distribuzione all'interno dei quadri. - Supporto piano fino a 630A 17.5kA	cad	1	€ 21,45400	€ 21,45400	
TOS21_PR.P61.035.036	Sistemi di cablaggio, barre in rame nudo o isolate, rigide o flessibili, sagomate o lisce, forate e filettate per la distribuzione all'interno dei quadri. - Barra di rame forata M6 20x5 lunghezza indicativa 1750mm. - portata fino a 250A	cad	1	€ 80,60400	€ 80,60400	
	Totale TOS21_PR		€ 4.128,90000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	4	€ 23,44000	€ 93,76000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	4	€ 21,00000	€ 84,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 177,76000			
(A)	Totale parziale		€ 4.306,66000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 645,99900	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 9,68999	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 495,26590	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.447,92490	
Incidenza manodopera						3,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.054**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 054 - Carpenteria metallica modulare in esecuzione a pavimento, completa di portella frontale in cristallo temperato con chiusura a chiave, pannelli interni in lamiera d'acciaio, sbarre di distribuzione in rame, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 900 ( 600+300 ) x 400x2100 IP55 con sbarre max 250A - 10kA

**Prezzo a cad € 5.359,09880**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.009.004	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Dimensioni indicative l x h = 600 x 2000 mm.	cad	1	€ 886,18833	€ 886,18833	
TOS21_PR.P61.009.013	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Vano esterno dimensioni indicative l x h = 300 x 2000 mm.	cad	1	€ 659,93233	€ 659,93233	
TOS21_PR.P61.009.032	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Coppia di pannelli laterali ciechi h = 2000 mm. IP55	cad	1	€ 167,85633	€ 167,85633	
TOS21_PR.P61.014.004	Rivestimento Posteriore per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Larghezza indicativa 300 mm. IP55	cad	1	€ 155,89325	€ 155,89325	
TOS21_PR.P61.014.005	Rivestimento Posteriore per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Larghezza indicativa 600 mm. IP55	cad	1	€ 196,11400	€ 196,11400	
TOS21_PR.P61.017.004	Porta frontale reversibile in acciaio sp 15/10 completa di cerniere e serratura per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Cieca - Larghezza indicativa 300 mm. IP55 o superiore	cad	1	€ 254,76100	€ 254,76100	
TOS21_PR.P61.020.003	Porta frontale reversibile in acciaio sp 15/10 completa di cerniere e serratura per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Trasparente in cristallo temperato - Larghezza indicativa 600 mm. IP55 o superiore	cad	1	€ 656,15750	€ 656,15750	
TOS21_PR.P61.022.001	Zoccolo per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione	cad	1	€ 116,17633	€ 116,17633	

# Provincia di Pistoia - 2021

	da pavimento. Profondità 400 mm. H = 100 mm. - Larghezza indicativa 300 mm.					
TOS21_PR.P61.022.002	Zoccolo per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. H = 100 mm. - Larghezza indicativa 600 mm.	cad	1	€ 126,70767	€ 126,70767	
TOS21_PR.P61.026.004	Piastra passa-cavi per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Larghezza indicativa 300 mm. IP55	cad	1	€ 73,36700	€ 73,36700	
TOS21_PR.P61.026.005	Piastra passa-cavi per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Larghezza indicativa 600 mm. IP55	cad	1	€ 82,52000	€ 82,52000	
TOS21_PR.P61.029.001	Guida DIN portaapparecchi per struttura autoportante in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. - 24 mdouli	cad	10	€ 27,21667	€ 272,16670	
TOS21_PR.P61.032.001	Pannello frontale cieco o sfinestrato per apparecchiature modulari su struttura autoportante in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 200 mm. - Larghezza indicativa = 600 mm.	cad	10	€ 31,98933	€ 319,89330	
TOS21_PR.P61.035.003	Sistemi di cablaggio, barre in rame nudo o isolate, rigide o flessibili, sagomate o lisce, forate e filettate per la distribuzione all'interno dei quadri. - Supporto piano fino a 630A 17.5kA	cad	1	€ 21,45400	€ 21,45400	
TOS21_PR.P61.035.036	Sistemi di cablaggio, barre in rame nudo o isolate, rigide o flessibili, sagomate o lisce, forate e filettate per la distribuzione all'interno dei quadri. - Barra di rame forata M6 20x5 lunghezza indicativa 1750mm. - portata fino a 250A	cad	1	€ 80,60400	€ 80,60400	
	Totale TOS21_PR		€ 4.069,79174			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	3,75	€ 23,44000	€ 87,90000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	3,75	€ 21,00000	€ 78,75000	
	Totale TOS21_RU		€ 166,65000			
(A)	Totale parziale		€ 4.236,44174			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 635,46626	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 9,53199	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 487,19080	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.359,09880	
Incidenza manodopera						3,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.055**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 055 - Carpenteria metallica modulare in esecuzione a pavimento, completa di portella frontale in cristallo temperato con chiusura a chiave, pannelli interni in lamiera d'acciaio, sbarre di distribuzione in rame, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 1100 ( 800+300 ) x 400 x 2100 IP4X con sbarre max 250A - 10kA

**Prezzo a cad € 5.981,80507**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.009.008	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Dimensioni indicative l x h = 900 x 2000 mm.	cad	1	€ 1.058,65000	€ 1.058,65000	
TOS21_PR.P61.009.013	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Vano esterno dimensioni indicative l x h = 300 x 2000 mm.	cad	1	€ 659,93233	€ 659,93233	
TOS21_PR.P61.009.032	Struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Coppia di pannelli laterali ciechi h = 2000 mm. IP55	cad	1	€ 167,85633	€ 167,85633	
TOS21_PR.P61.014.004	Rivestimento Posteriore per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Larghezza indicativa 300 mm. IP55	cad	1	€ 155,89325	€ 155,89325	
TOS21_PR.P61.014.006	Rivestimento Posteriore per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Larghezza indicativa compresa tra 800 e 900 mm. IP55	cad	1	€ 246,34000	€ 246,34000	
TOS21_PR.P61.017.004	Porta frontale reversibile in acciaio sp 15/10 completa di cerniere e serratura per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Cieca - Larghezza indicativa 300 mm. IP55 o superiore	cad	1	€ 254,76100	€ 254,76100	
TOS21_PR.P61.020.004	Porta frontale reversibile in acciaio sp 15/10 completa di cerniere e serratura per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 2000 mm. - Trasparente in cristallo temperato - Larghezza indicativa compresa tra 800 e 900 mm. IP55 o superiore	cad	1	€ 766,36775	€ 766,36775	
TOS21_PR.P61.022.001	Zoccolo per struttura	cad	1	€ 116,17633	€ 116,17633	

# Provincia di Pistoia - 2021

	autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. H = 100 mm. - Larghezza indicativa 300 mm.					
TOS21_PR.P61.022.002	Zoccolo per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. H = 100 mm. - Larghezza indicativa 600 mm.	cad	1	€ 126,70767	€ 126,70767	
TOS21_PR.P61.026.004	Piastra passa-cavi per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Larghezza indicativa 300 mm. IP55	cad	1	€ 73,36700	€ 73,36700	
TOS21_PR.P61.026.005	Piastra passa-cavi per struttura autoportante componibile in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Profondità 400 mm. - Larghezza indicativa 600 mm. IP55	cad	1	€ 82,52000	€ 82,52000	
TOS21_PR.P61.029.002	Guida DIN portaapparecchi per struttura autoportante in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. - 36 mdouli	cad	10	€ 32,27333	€ 322,73330	
TOS21_PR.P61.032.002	Pannello frontale cieco o sfinestrato per apparecchiature modulari su struttura autoportante in lamiera di acciaio per esecuzione da pavimento. Altezza 200 mm. - Larghezza indicativa compresa tra 800 e 900 mm.	cad	10	€ 40,05867	€ 400,58670	
TOS21_PR.P61.035.003	Sistemi di cablaggio, barre in rame nudo o isolate, rigide o flessibili, sagomate o lisce, forate e filettate per la distribuzione all'interno dei quadri. - Supporto piano fino a 630A 17.5kA	cad	1	€ 21,45400	€ 21,45400	
TOS21_PR.P61.035.036	Sistemi di cablaggio, barre in rame nudo o isolate, rigide o flessibili, sagomate o lisce, forate e filettate per la distribuzione all'interno dei quadri. - Barra di rame forata M6 20x5 lunghezza indicativa 1750mm. - portata fino a 250A	cad	1	€ 80,60400	€ 80,60400	
	Totale TOS21_PR		€ 4.533,94966			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	4,25	€ 23,44000	€ 99,62000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	4,53	€ 21,00000	€ 95,13000	
	Totale TOS21_RU		€ 194,75000			
(A)	Totale parziale		€ 4.728,69966			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 709,30495	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 10,63957	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 543,80046	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.981,80507	
Incidenza manodopera						3,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.070**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 070 - Armadio Stradale multifunzione in SMC dimensioni indicative LxHxP 650x1600x350 completo di zoccolo, kit fissaggio per apparecchiature modulari, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1. Sono compresi inoltre il diaframma di giunzione per accoppiamento e il telaio per il fissaggio a pavimento.

**Prezzo a cad € 894,24115**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.040.001	Armadi stradali in SMC - Struttura in SMC colore grigio RAL 7035, resistenza alla fiamma secondo UL94, classe V0, grado di protezione IP55 secondo CEI EN 60529, tenuta all'impatto 20J secondo CEI EN 60439-5, provvisto di sportello con maniglia e serratura a tre punti di chiusura. Dimensioni esterne indicative LxHxP 600x1100x350mm. completo di zoccolo.	cad	1	€ 373,80000	€ 373,80000	
TOS21_PR.P61.040.010	Armadi stradali in SMC - Accessori per Armadi stradali: Kit per il fissaggio di apparecchiature modulari entro struttura in SMC larghezza indicativa 600mm.	cad	1	€ 211,96000	€ 211,96000	
TOS21_PR.P61.040.020	Armadi stradali in SMC - Accessori per Armadi stradali: Telaio metallico per fissaggio a pavimento per struttura in SMC larghezza indicativa 600mm.	cad	1	€ 32,27000	€ 32,27000	
	Totale TOS21_PR		€ 618,03000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	2	€ 23,44000	€ 46,88000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2	€ 21,00000	€ 42,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 88,88000			
(A)	Totale parziale		€ 706,91000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 106,03650	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 1,59055	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 81,29465	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 894,24115	
Incidenza manodopera						9,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.003.071**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 003 - Quadri elettrici.

**Articolo:** 071 - Armadio Stradale multifunzione in SMC dimensioni indicative LxHxP 850x1900x450 completo di zoccolo, kit fissaggio per apparecchiature modulari, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1. Sono compresi inoltre il diaframma di giunzione per accoppiamento e il telaio per il fissaggio a pavimento.

**Prezzo a cad € 1.818,94350**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P61.040.002	Armadi stradali in SMC - Struttura in SMC colore grigio RAL 7035, resistenza alla fiamma secondo UL94, classe V0, grado di protezione IP55 secondo CEI EN 60529, tenuta all'impatto 20J secondo CEI EN 60439-5, provvisto di sportello con maniglia e serratura a tre punti di chiusura. Dimensioni esterne indicative LxHxP 800x1400x450mm. completo di zoccolo.	cad	1	€ 915,60000	€ 915,60000	
TOS21_PR.P61.040.011	Armadi stradali in SMC - Accessori per Armadi stradali: Kit per il fissaggio di apparecchiature modulari entro struttura in SMC larghezza indicativa 800mm.	cad	1	€ 390,04000	€ 390,04000	
TOS21_PR.P61.040.020	Armadi stradali in SMC - Accessori per Armadi stradali: Telaio metallico per fissaggio a pavimento per struttura in SMC larghezza indicativa 600mm.	cad	1	€ 32,27000	€ 32,27000	
	Totale TOS21_PR		€ 1.337,91000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	2,25	€ 23,44000	€ 52,74000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2,25	€ 21,00000	€ 47,25000	
	Totale TOS21_RU		€ 99,99000			
(A)	Totale parziale		€ 1.437,90000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 215,68500	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 3,23528	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 165,35850	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.818,94350	
Incidenza manodopera						5,5%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 004 - Impianto citofonico/videocitofonico con portiere elettrico comprendente: tubazioni derivate in tubo P.V.C. flex a I.M.Q. di tipo pesante indipendenti da qualsiasi altro impianto, quota parte scatole di derivazione, conduttori derivati del tipo per applicazioni citofoniche e videocitofoniche, collegamenti elettrici, citofoni o videocitofoni con monitor da parete con suoneria incorporata e 2 tasti di servizio, pulsantiera con solo gruppo fonico oppure completa di telecamera CCD in alluminio anodizzato con custodia anti-pioggia, alimentatore con autoprotezione su ingresso ed uscita contro le sovracorrenti, gruppo fonico amplificato con microfono ad altoparlante, collegamento all'elettroserratura per porta o cancello, completo di accessori vari di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e funzionante. E' compresa nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali, e materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - impianto citofonico con pulsantiera a 8 posti ed 8 derivati interno

**Prezzo a cad € 1.422,51207**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	48,9	€ 0,56066	€ 27,41627	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	2	€ 1,10000	€ 2,20000	
TOS21_PR.P60.101.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq	m	14,7	€ 0,13595	€ 1,99847	
TOS21_PR.P64.029.005	Impianti citofonici e videocitofonici - Contenitori da parete e da incasso - Contenitore da parete con tetto anti-pioggia - 2 moduli	cad	1	€ 96,57333	€ 96,57333	
TOS21_PR.P64.030.010	Impianti citofonici e videocitofonici - Posti esterni - Modulo fonico per chiamata a pulsanti	cad	1	€ 107,28700	€ 107,28700	
TOS21_PR.P64.030.016	Impianti citofonici e videocitofonici - Posti esterni - Modulo per chiamata a pulsanti a 8 tasti	cad	1	€ 39,55000	€ 39,55000	
TOS21_PR.P64.031.002	Impianti citofonici e	cad	8	€ 57,46530	€ 459,72240	

# Provincia di Pistoia - 2021

	videocitofonici - Posti interni - Citofono da parete per impianti audio completo di tasto per funzioni ausiliarie					
TOS21_PR.P64.032.001	Impianti citofonici e videocitofonici - Dispositivi ed accessori - Alimentatore per impianti audio e video 230Vac/27Vdc protetto elettronicamente contro il sovraccarico ed il cortocircuito	cad	1	€ 94,40000	€ 94,40000	
TOS21_PR.P64.032.020	Impianti citofonici e videocitofonici - Dispositivi ed accessori - cavo per applicazioni videocitofoniche a 2 conduttori twistati, interrabile in tubazioni, conforme alla normativa (CEI 20-13 e CEI 20-14).	ml	42	€ 0,90400	€ 37,96800	
	Totale TOS21_PR		€ 867,11547			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	6	€ 21,90000	€ 131,40000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	6	€ 21,00000	€ 126,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 257,40000			
(A)	Totale parziale		€ 1.124,51547			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 168,67732	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 3,37355	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 129,31928	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.422,51207	
Incidenza manodopera						18,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 004 - Impianto citofonico/videocitofonico con portiere elettrico comprendente: tubazioni derivate in tubo P.V.C. flex a I.M.Q. di tipo pesante indipendenti da qualsiasi altro impianto, quota parte scatole di derivazione, conduttori derivati del tipo per applicazioni citofoniche e videocitofoniche, collegamenti elettrici, citofoni o videocitofoni con monitor da parete con suoneria incorporata e 2 tasti di servizio, pulsantiera con solo gruppo fonico oppure completa di telecamera CCD in alluminio anodizzato con custodia anti pioggia, alimentatore con autoprotezione su ingresso ed uscita contro le sovracorrenti, gruppo fonico amplificato con microfono ad altoparlante, collegamento all'elettroserratura per porta o cancello, completo di accessori vari di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e funzionante. E' compresa nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali, e materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - impianto citofonico con pulsantiera ad 1 posto ed 1 derivato interno

**Prezzo a cad € 587,90470**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	14,6	€ 0,56066	€ 8,18564	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	1	€ 1,10000	€ 1,10000	
TOS21_PR.P60.101.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq	m	14,7	€ 0,13595	€ 1,99847	
TOS21_PR.P64.030.070	Impianti citofonici e videocitofonici - Posti esterni - Pulsantiera audio per installazione da parete con illuminazione della targa portanome a led - ad 1 tasto di chiamata	cad	1	€ 209,15300	€ 209,15300	
TOS21_PR.P64.031.002	Impianti citofonici e videocitofonici - Posti interni - Citofono da parete per impianti audio completo di tasto per funzioni ausiliarie	cad	1	€ 57,46530	€ 57,46530	
TOS21_PR.P64.032.001	Impianti citofonici e videocitofonici - Dispositivi ed	cad	1	€ 94,40000	€ 94,40000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	accessori - Alimentatore per impianti audio e video 230Vac/27Vdc protetto elettronicamente contro il sovraccarico ed il cortocircuito					
TOS21_PR.P64.032.020	Impianti citofonici e videocitofonici - Dispositivi ed accessori - cavo per applicazioni videocitofoniche a 2 conduttori twistati, interrabile in tubazioni, conforme alla normativa (CEI 20-13 e CEI 20-14).	ml	7,35	€ 0,90400	€ 6,64440	
	Totale TOS21_PR		€ 378,94681			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2	€ 21,90000	€ 43,80000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2	€ 21,00000	€ 42,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 85,80000			
(A)	Totale parziale		€ 464,74680			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 69,71202	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,39424	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 53,44588	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 587,90470	
Incidenza manodopera						14,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 004 - Impianto citofonico/videocitofonico con portiere elettrico comprendente: tubazioni derivate in tubo P.V.C. flex a I.M.Q. di tipo pesante indipendenti da qualsiasi altro impianto, quota parte scatole di derivazione, conduttori derivati del tipo per applicazioni citofoniche e videocitofoniche, collegamenti elettrici, citofoni o videocitofoni con monitor da parete con suoneria incorporata e 2 tasti di servizio, pulsantiera con solo gruppo fonico oppure completa di telecamera CCD in alluminio anodizzato con custodia anti-pioggia, alimentatore con autoprotezione su ingresso ed uscita contro le sovracorrenti, gruppo fonico amplificato con microfono ad altoparlante, collegamento all'elettroserratura per porta o cancello, completo di accessori vari di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e funzionante. E' compresa nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali, e materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - impianto videocitofonico con pulsantiera a 4 posti e 4 derivati interni

**Prezzo a cad € 2.050,82687**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	28,1	€ 0,56066	€ 15,75455	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	2	€ 1,10000	€ 2,20000	
TOS21_PR.P60.101.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq	m	14,7	€ 0,13595	€ 1,99847	
TOS21_PR.P64.030.050	Impianti citofonici e videocitofonici - Posti esterni - pulsantiera video antivandolica monoblocco comprensiva di scatola da incasso,telaio, modulo elettronico audio video a colori, modulo/i pulsanti già cablati. Predisposizione per il montaggio di lettore transponder o interruttore a chiave. Tasti di chiamata retroilluminati. Fino a 4 chiamate	cad	1	€ 600,57000	€ 600,57000	
TOS21_PR.P64.031.003	Impianti citofonici e videocitofonici - Posti interni - Videocitofono da parete con	cad	4	€ 163,07500	€ 652,30000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	monitor b/n					
TOS21_PR.P64.032.001	Impianti citofonici e videocitofonici - Dispositivi ed accessori - Alimentatore per impianti audio e video 230Vac/27Vdc protetto elettronicamente contro il sovraccarico ed il cortocircuito	cad	1	€ 94,40000	€ 94,40000	
TOS21_PR.P64.032.020	Impianti citofonici e videocitofonici - Dispositivi ed accessori - cavo per applicazioni videocitofoniche a 2 conduttori twistati, interrabile in tubazioni, conforme alla normativa (CEI 20-13 e CEI 20-14).	ml	21	€ 0,90400	€ 18,98400	
	Totale TOS21_PR				€ 1.386,20702	
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	5	€ 25,10000	€ 125,50000	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	5	€ 21,90000	€ 109,50000	
	Totale TOS21_RU				€ 235,00000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 1.621,20701</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 243,18105
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 4,86362
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 186,43881
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2.050,82687</b>
Incidenza manodopera						11,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 006 - Colonne montanti in derivazione dal quadro contatori fino al quadro di appartamento con conduttori di tipo N07V-K posati entro tubazione, dedicata per ogni appartamento, di P.V.C. Flex a IMQ di tipo pesante di opportune dimensioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - con cavo sezione 2 (1X2,5 mmq)

**Prezzo a m € 5,09528**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 2,5 mmq	m	2,1	€ 0,15800	€ 0,33180	
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,04	€ 0,56066	€ 0,58309	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,1	€ 1,10000	€ 0,11000	
	Totale TOS21_PR		€ 1,02489			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,07	€ 21,90000	€ 1,53300	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU		€ 3,00300			
(A)	Totale parziale		€ 4,02789			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,60418	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01208	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,46321	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,09528	
Incidenza manodopera						58,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 006 - Colonne montanti in derivazione dal quadro contatori fino al quadro di appartamento con conduttori di tipo N07V-K posati entro tubazione, dedicata per ogni appartamento, di P.V.C. Flex a IMQ di tipo pesante di opportune dimensioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - con cavo sezione 2 (1X4 mmq)

**Prezzo a m € 5,89299**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.003	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 4 mmq	m	2,1	€ 0,25400	€ 0,53340	
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,04	€ 0,56066	€ 0,58309	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,1	€ 1,10000	€ 0,11000	
	Totale TOS21_PR		€ 1,22649			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,08	€ 21,90000	€ 1,75200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,08	€ 21,00000	€ 1,68000	
	Totale TOS21_RU		€ 3,43200			
(A)	Totale parziale		€ 4,65849			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,69877	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01398	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,53573	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,89299	
Incidenza manodopera						58,24%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 006 - Colonne montanti in derivazione dal quadro contatori fino al quadro di appartamento con conduttori di tipo N07V-K posati entro tubazione, dedicata per ogni appartamento, di P.V.C. Flex a IMQ di tipo pesante di opportune dimensioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - con cavo sezione 2 (1X6 mmq)

**Prezzo a m € 7,02579**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 6 mmq	m	2,1	€ 0,37400	€ 0,78540	
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,04	€ 0,56066	€ 0,58309	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,1	€ 1,10000	€ 0,11000	
	Totale TOS21_PR		€ 1,47849			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,095	€ 21,90000	€ 2,08050	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,095	€ 21,00000	€ 1,99500	
	Totale TOS21_RU		€ 4,07550			
(A)	Totale parziale		€ 5,55399			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,83310	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01666	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,63871	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,02579	
Incidenza manodopera						58,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 007 - Colonna montante impianto di terra: colonna montante in derivazione dal collettore impianto di terra fino alla barra collettore del quadro appartamento, con conduttore tipo NO7V-K colore giallo-verde posato entro tubazione in PVC flex a IMQ separato dagli altri impianti. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, collegamenti, sfridi, pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - con cavo NO7V-K sez.6 mmq G.V.

**Prezzo a m € 3,74700**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 6 mmq	m	1,05	€ 0,37400	€ 0,39270	
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,04	€ 0,56066	€ 0,58309	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,15	€ 1,10000	€ 0,16500	
TOS21_PR.P63.007.006	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 16 mmq.	cad	0,15	€ 2,36500	€ 0,35475	
	Totale TOS21_PR		€ 1,49554			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,033	€ 23,44000	€ 0,77352	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,033	€ 21,00000	€ 0,69300	
	Totale TOS21_RU		€ 1,46652			
(A)	Totale parziale		€ 2,96206			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,44431	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00889	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,34064	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,74700	
Incidenza manodopera						39,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 007 - Colonna montante impianto di terra: colonna montante in derivazione dal collettore impianto di terra fino alla barra collettore del quadro appartamento, con conduttore tipo NO7V-K colore giallo-verde posato entro tubazione in PVC flex a IMQ separato dagli altri impianti. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, collegamenti, sfridi, pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - con cavo NO7V-K sez.16 mmq G.V.

**Prezzo a m € 6,01181**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.006	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 16 mmq	m	1,05	€ 1,35960	€ 1,42758	
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,04	€ 0,56066	€ 0,58309	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,15	€ 1,10000	€ 0,16500	
TOS21_PR.P63.007.006	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 16 mmq.	cad	0,15	€ 2,36500	€ 0,35475	
	Totale TOS21_PR		€ 2,53042			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU		€ 2,22200			
(A)	Totale parziale		€ 4,75242			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,71286	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01426	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,54653	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,01181	
Incidenza manodopera						36,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 008 - Dispersore a picchetto in acciaio zincato a fuoco CEI 7-6 posato entro pozzetto in cemento, compreso accessori vari impiantistici di montaggio e fissaggio.

**Articolo:** 001 - a croce dim. 50x50x5, L= 1,5 m

**Prezzo a cad € 34,70781**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P63.001.020	Dispersori intenzionali rispondenti alle norme CEI 11-1, 64-8, 81-10 ed accessori - Battipalo in acciaio per l'infissione dei dispersori Ø 20 mm.	cad	0,25	€ 2,80000	€ 0,70000	
TOS21_PR.P63.001.051	Dispersori intenzionali rispondenti alle norme CEI 11-1, 64-8, 81-10 ed accessori - Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza 1.5 metri	cad	1	€ 13,40500	€ 13,40500	
	Totale TOS21_PR		€ 14,10500			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,3	€ 23,44000	€ 7,03200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU		€ 13,33200			
(A)	Totale parziale		€ 27,43700			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,11555	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,08231	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,15526	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 34,70781	
Incidenza manodopera						38,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 009 - Collegamenti equipotenziali delle masse estranee presenti all' interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - con cavo NO7V-K sez. 2,5/6 mmq per appartamento fino a 75 mq

**Prezzo a a corpo € 106,38227**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 2,5 mmq	m	15,75	€ 0,15800	€ 2,48850	
TOS21_PR.P60.001.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 6 mmq	m	15,75	€ 0,37400	€ 5,89050	
TOS21_PR.P60.011.001	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	15,6	€ 0,22176	€ 3,45946	
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 2.5 mmq.	cad	6	€ 1,17970	€ 7,07820	
TOS21_PR.P63.007.004	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 6 mmq.	cad	6	€ 1,60500	€ 9,63000	
	Totale TOS21_PR		€ 28,54666			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,25	€ 23,44000	€ 29,30000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,25	€ 21,00000	€ 26,25000	
	Totale TOS21_RU		€ 55,55000			
(A)	Totale parziale		€ 84,09666			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,61450	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,25229	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,67112	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,38227	
Incidenza manodopera						52,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 009 - Collegamenti equipotenziali delle masse estranee presenti all' interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - con cavo NO7V-K sez. 2,5/6 mmq per appartamento fino a 100 mq

**Prezzo a a corpo € 132,47359**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 2,5 mmq	m	21	€ 0,15800	€ 3,31800	
TOS21_PR.P60.001.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 6 mmq	m	21	€ 0,37400	€ 7,85400	
TOS21_PR.P60.011.001	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	20,8	€ 0,22176	€ 4,61261	
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 2.5 mmq.	cad	8	€ 1,17970	€ 9,43760	
TOS21_PR.P63.007.004	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 6 mmq.	cad	8	€ 1,60500	€ 12,84000	
	Totale TOS21_PR		€ 38,06221			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,5	€ 23,44000	€ 35,16000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,5	€ 21,00000	€ 31,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 66,66000			
(A)	Totale parziale		€ 104,72221			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,70833	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,31417	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,04305	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 132,47359	
Incidenza manodopera						50,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 009 - Collegamenti equipotenziali delle masse estranee presenti all' interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - con cavo NO7V-K sez. 2,5/6 mmq per appartamento fino a 150 mq

**Prezzo a a corpo € 151,51963**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 2,5 mmq	m	26,25	€ 0,15800	€ 4,14750	
TOS21_PR.P60.001.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 6 mmq	m	26,25	€ 0,37400	€ 9,81750	
TOS21_PR.P60.011.001	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	26	€ 0,22176	€ 5,76576	
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 2.5 mmq.	cad	8	€ 1,17970	€ 9,43760	
TOS21_PR.P63.007.004	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 6 mmq.	cad	8	€ 1,60500	€ 12,84000	
	Totale TOS21_PR		€ 42,00836			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,75	€ 23,44000	€ 41,02000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,75	€ 21,00000	€ 36,75000	
	Totale TOS21_RU		€ 77,77000			
(A)	Totale parziale		€ 119,77836			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,96675	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,35934	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,77451	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 151,51963	
Incidenza manodopera						51,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.009.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 009 - Collegamenti equipotenziali delle masse estranee presenti all' interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 010 - Punto di allaccio per singolo collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame tipo N07G9-k di sezione minima pari a mmq 6 da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, etc., al nodo o fra le masse stesse, fornito e posto in opera. Per ogni collegamento escluse le opere murarie.

**Prezzo a cad € 12,20143**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 6 mmq	m	10	€ 0,62694	€ 6,26940	
TOS21_PR.P63.008.002	Capicorda in rame ricotti e protetti mediante stagnatura per cavi in rame - capicorda ad occhiello preisolato sezione 4-6 mmq.	cad	2	€ 0,06800	€ 0,13600	
	Totale TOS21_PR		€ 6,40540			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU		€ 3,24000			
(A)	Totale parziale		€ 9,64540			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,44681	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,02170	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,10922	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,20143	
Incidenza manodopera						26,55%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.009.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 009 - Collegamenti equipotenziali delle masse estranee presenti all' interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 011 - Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita cassetta di derivazione, connessa alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata. Sono compresi: le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi; i collegamenti e la connessione alla rete generale di terra. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione finita e conforme alla regola dell'arte. Sono escluse le opere murarie.

**Prezzo a cad € 55,15514**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq	m	10	€ 0,75449	€ 7,54490	
TOS21_PR.P63.003.010	Piastre per collegamenti equipotenziali ed accessori - Piastra equipotenziale in cassetta da incasso, morsettiera in ottone nichelato con n.1 ingresso per conduttore multifilo fino a 16 mmq., n.6 ingressi per conduttori multifilo con sezione fino a 10 mmq.	cad	1	€ 29,35000	€ 29,35000	
TOS21_PR.P63.008.002	Capicorda in rame ricotti e protetti mediante stagnatura per cavi in rame - capicorda ad occhiello preisolato sezione 4-6 mmq.	cad	2	€ 0,06800	€ 0,13600	
	Totale TOS21_PR		€ 37,03090			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
(A)	Totale parziale		€ 43,60090			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,54014	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,09810	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,01410	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,15514	
Incidenza manodopera						11,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.009.101**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 009 - Collegamenti equipotenziali delle masse estranee presenti all' interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 101 - con cavo FS17 sez. 2,5/6 mmq per appartamento fino a 75 mq

**Prezzo a a corpo € 107,62073**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 6 mmq	m	15,75	€ 0,37400	€ 5,89050	
TOS21_PR.P60.011.001	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	15,6	€ 0,22176	€ 3,45946	
TOS21_PR.P60.101.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 2,5 mmq	m	15,75	€ 0,22016	€ 3,46752	
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 2.5 mmq.	cad	6	€ 1,17970	€ 7,07820	
TOS21_PR.P63.007.004	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 6 mmq.	cad	6	€ 1,60500	€ 9,63000	
	Totale TOS21_PR		€ 29,52568			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,25	€ 23,44000	€ 29,30000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,25	€ 21,00000	€ 26,25000	
	Totale TOS21_RU		€ 55,55000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 85,07568</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,76135	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti		1% di (B)		€ 0,12761	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,78370
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 107,62073</b>
Incidenza manodopera			51,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.009.102**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 009 - Collegamenti equipotenziali delle masse estranee presenti all' interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 102 - con cavo FS17 sez. 2,5/6 mmq per appartamento fino a 100 mq

**Prezzo a a corpo € 134,12487**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 6 mmq	m	21	€ 0,37400	€ 7,85400	
TOS21_PR.P60.011.001	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	20,8	€ 0,22176	€ 4,61261	
TOS21_PR.P60.101.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 2,5 mmq	m	21	€ 0,22016	€ 4,62336	
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 2.5 mmq.	cad	8	€ 1,17970	€ 9,43760	
TOS21_PR.P63.007.004	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 6 mmq.	cad	8	€ 1,60500	€ 12,84000	
	Totale TOS21_PR		€ 39,36757			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,5	€ 23,44000	€ 35,16000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,5	€ 21,00000	€ 31,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 66,66000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 106,02757</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,90414	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti		1% di (B)		€ 0,15904	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,19317
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 134,12487</b>
Incidenza manodopera			49,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.009.103**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 009 - Collegamenti equipotenziali delle masse estranee presenti all' interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 103 - con cavo FS17 sez. 2,5/6 mmq per appartamento fino a 150 mq

**Prezzo a a corpo € 153,58373**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 6 mmq	m	26,25	€ 0,37400	€ 9,81750	
TOS21_PR.P60.011.001	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	26	€ 0,22176	€ 5,76576	
TOS21_PR.P60.101.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 2,5 mmq	m	26,25	€ 0,22016	€ 5,77920	
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 2.5 mmq.	cad	8	€ 1,17970	€ 9,43760	
TOS21_PR.P63.007.004	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 6 mmq.	cad	8	€ 1,60500	€ 12,84000	
	Totale TOS21_PR		€ 43,64006			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,75	€ 23,44000	€ 41,02000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,75	€ 21,00000	€ 36,75000	
	Totale TOS21_RU		€ 77,77000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 121,41006</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,21151	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti		1% di (B)		€ 0,18212	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 13,96216
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 153,58373</b>
Incidenza manodopera			50,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.009.110**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 009 - Collegamenti equipotenziati delle masse estranee presenti all'interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 110 - Punto di allaccio per singolo collegamento equipotenziato realizzato con corda in rame tipo FG17 di sezione minima pari a mmq 6 da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, etc., al nodo o fra le masse stesse, fornito e posto in opera. Per ogni collegamento escluse le opere murarie.

**Prezzo a cad € 13,81494**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq	m	10	€ 0,75449	€ 7,54490	
TOS21_PR.P63.008.002	Capicorda in rame ricotti e protetti mediante stagnatura per cavi in rame - capicorda ad occhiello preisolato sezione 4-6 mmq.	cad	2	€ 0,06800	€ 0,13600	
	Totale TOS21_PR					€ 7,68090
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,24000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,92090</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,63814
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01638
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,25590
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,81494</b>
Incidenza manodopera						23,45%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - 1 x 25 mmq

**Prezzo a m € 5,27489**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.007	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 25 mmq	m	1,05	€ 2,36300	€ 2,48115	
	Totale TOS21_PR		€ 2,48115			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU		€ 1,68872			
(A)	Totale parziale		€ 4,16987			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,62548	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01251	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,47954	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,27489	
Incidenza manodopera						32,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - 2 x 2,5 mmq

**Prezzo a m € 2,11200**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.019	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 2 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,70126	€ 0,73632	
	Totale TOS21_PR					€ 0,73632
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,66956</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,25043
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00501
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19200
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,11200</b>
Incidenza manodopera						44,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - 2 x 6 mmq

**Prezzo a m € 3,50808**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.021	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 2 x 6 mmq	m	1,05	€ 1,41374	€ 1,48443	
	Totale TOS21_PR		€ 1,48443			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU		€ 1,28876			
(A)	Totale parziale		€ 2,77319			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,41598	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00832	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,31892	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,50808	
Incidenza manodopera						36,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 007 - 1 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 2,31505**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.004	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 6 mmq	m	1,05	€ 0,68484	€ 0,71908	
	Totale TOS21_PR					€ 0,71908
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,83008</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,27451
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00412
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,21046
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,31505</b>
Incidenza manodopera						47,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 008 - 1 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 3,07183**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.005	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 10 mmq	m	1,05	€ 1,08530	€ 1,13957	
	Totale TOS21_PR		€ 1,13957			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU		€ 1,28876			
(A)	Totale parziale		€ 2,42833			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,36425	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00546	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,27926	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,07183	
Incidenza manodopera						41,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 009 - 1 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 4,04068**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.006	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 16 mmq	m	1,05	€ 1,60310	€ 1,68326	
	Totale TOS21_PR					€ 1,68326
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,19422</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,47913
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00719
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,36734
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,04068</b>
Incidenza manodopera						37,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 010 - 1 x 35 mmq.

**Prezzo a m € 6,62412**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.008	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 35 mmq	m	1,05	€ 3,20950	€ 3,36998	
	Totale TOS21_PR		€ 3,36998			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU		€ 1,86648			
(A)	Totale parziale		€ 5,23646			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,78547	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,01178	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,60219	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,62412	
Incidenza manodopera						28,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 011 - 1 x 50 mmq.

**Prezzo a m € 8,56176**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.009	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 50 mmq	m	1,05	€ 4,49900	€ 4,72395	
	Totale TOS21_PR		€ 4,72395			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU		€ 2,04424			
(A)	Totale parziale		€ 6,76819			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,01523	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,01523	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,77834	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8,56176	
Incidenza manodopera						23,88%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 012 - 1 x 70 mmq.

**Prezzo a m € 11,19275**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.010	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 70 mmq	m	1,05	€ 6,31050	€ 6,62603	
	Totale TOS21_PR		€ 6,62603			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU		€ 2,22200			
(A)	Totale parziale		€ 8,84803			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,32720	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,01991	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,01752	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,19275	
Incidenza manodopera						19,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 013 - 1 x 95 mmq.

**Prezzo a m € 13,88351**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.011	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 95 mmq	m	1,05	€ 8,16700	€ 8,57535	
	Totale TOS21_PR					€ 8,57535
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,97511</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,64627
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02469
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,26214
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,88351</b>
Incidenza manodopera						17,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 014 - 1 x 120 mmq.

**Prezzo a m € 16,70909**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.012	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 120 mmq	m	1,05	€ 10,12500	€ 10,63125	
	Totale TOS21_PR		€ 10,63125			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,058	€ 23,44000	€ 1,35952	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,058	€ 21,00000	€ 1,21800	
	Totale TOS21_RU		€ 2,57752			
(A)	Totale parziale		€ 13,20877			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,98132	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,02972	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,51901	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,70909	
Incidenza manodopera						15,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 015 - 1 x 150 mmq.

**Prezzo a m € 20,23001**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.013	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 150 mmq	m	1,05	€ 12,60650	€ 13,23683	
	Totale TOS21_PR		€ 13,23683			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,062	€ 23,44000	€ 1,45328	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,062	€ 21,00000	€ 1,30200	
	Totale TOS21_RU		€ 2,75528			
(A)	Totale parziale		€ 15,99211			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,39882	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,03598	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,83909	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 20,23001	
Incidenza manodopera						13,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 016 - 1 x 185 mmq.

**Prezzo a m € 24,38119**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.014	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 185 mmq	m	1,05	€ 15,56250	€ 16,34063	
	Totale TOS21_PR					€ 16,34063
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,066	€ 23,44000	€ 1,54704	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,066	€ 21,00000	€ 1,38600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,93304
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,27367</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,89105
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04337
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,21647
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,38119</b>
Incidenza manodopera						12,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 017 - 1 x 240 mmq.

**Prezzo a m € 30,43242**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.015	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 1 x 240 mmq	m	1,05	€ 19,94900	€ 20,94645	
	Totale TOS21_PR		€ 20,94645			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,07	€ 23,44000	€ 1,64080	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU		€ 3,11080			
(A)	Totale parziale		€ 24,05725			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,60859	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,05413	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,76658	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 30,43242	
Incidenza manodopera						10,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 020 - 2 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 1,37674**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.018	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 2 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,31700	€ 0,33285	
	Totale TOS21_PR		€ 0,33285			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,017	€ 23,44000	€ 0,39848	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,017	€ 21,00000	€ 0,35700	
	Totale TOS21_RU		€ 0,75548			
(A)	Totale parziale		€ 1,08833			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,16325	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00245	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,12516	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,37674	
Incidenza manodopera						54,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 021 - 2 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 2,76589**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.020	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 2 x 4 mmq	m	1,05	€ 1,02426	€ 1,07547	
	Totale TOS21_PR		€ 1,07547			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU		€ 1,11100			
(A)	Totale parziale		€ 2,18647			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,32797	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00492	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,25144	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,76589	
Incidenza manodopera						40,17%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 024 - 2 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 4,92000**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 2 x 10 mmq	m	1,05	€ 2,26511	€ 2,37837	
	Totale TOS21_PR		€ 2,37837			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU		€ 1,51096			
(A)	Totale parziale		€ 3,88933			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,58340	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00875	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,44727	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,92000	
Incidenza manodopera						30,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.029**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 029 - 3 x 1.5 mmq.

**Prezzo a m € 1,73576**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.027	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 3 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,41800	€ 0,43890	
	Totale TOS21_PR		€ 0,43890			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU		€ 0,93324			
(A)	Totale parziale		€ 1,37214			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,20582	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00309	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,15780	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,73576	
Incidenza manodopera						53,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 030 - 3 x 2.5 mmq.

**Prezzo a m € 2,23026**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.028	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 3 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,62100	€ 0,65205	
	Totale TOS21_PR					€ 0,65205
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,76305</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,26446
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00397
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,20275
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,23026</b>
Incidenza manodopera						49,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 031 - 3 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 2,88946**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.029	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 3 x 4 mmq	m	1,05	€ 0,94800	€ 0,99540	
	Totale TOS21_PR		€ 0,99540			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU		€ 1,28876			
(A)	Totale parziale		€ 2,28416			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,34262	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00514	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,26268	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,88946	
Incidenza manodopera						44,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 032 - 3 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 4,51673**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.030	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 3 x 6 mmq	m	1,05	€ 1,96150	€ 2,05958	
	Totale TOS21_PR		€ 2,05958			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU		€ 1,51096			
(A)	Totale parziale		€ 3,57054			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,53558	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00803	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,41061	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,51673	
Incidenza manodopera						33,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.033**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 033 - 3 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 6,41357**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 3 x 10 mmq	m	1,05	€ 3,22028	€ 3,38129	
	Totale TOS21_PR					€ 3,38129
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,07001</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,76050
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01141
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,58305
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,41357</b>
Incidenza manodopera						26,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.034**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 034 - 3 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 9,01430**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 3 x 16 mmq	m	1,05	€ 5,00900	€ 5,25945	
	Totale TOS21_PR					€ 5,25945
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,12593</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,06889
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01603
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,81948
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,01430</b>
Incidenza manodopera						20,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.041**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 041 - 4 x 1.5 mmq.

**Prezzo a m € 2,10939**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.040	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 4 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,53000	€ 0,55650	
	Totale TOS21_PR		€ 0,55650			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU		€ 1,11100			
(A)	Totale parziale		€ 1,66750			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,25013	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00375	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,19176	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,10939	
Incidenza manodopera						52,67%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.042**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 042 - 4 x 2.5 mmq.

**Prezzo a m € 2,68624**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.041	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 4 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,79500	€ 0,83475	
	Totale TOS21_PR					€ 0,83475
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,12351</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,31853
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00478
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,24420
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,68624</b>
Incidenza manodopera						47,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.043**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 043 - 4 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 4,31749**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.042	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 4 x 4 mmq	m	1,05	€ 1,81150	€ 1,90208	
	Totale TOS21_PR					€ 1,90208
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,41304</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,51196
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00768
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39250
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,31749</b>
Incidenza manodopera						35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.044**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 044 - 4 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 5,51331**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.043	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 4 x 6 mmq	m	1,05	€ 2,54250	€ 2,66963	
	Totale TOS21_PR					€ 2,66963
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,35835</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,65375
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00981
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,50121
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,51331</b>
Incidenza manodopera						30,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.045**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 045 - 4 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 7,98796**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.044	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 4 x 10 mmq	m	1,05	€ 4,23630	€ 4,44812	
	Totale TOS21_PR					€ 4,44812
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,31460</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,94719
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01421
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,72618
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,98796</b>
Incidenza manodopera						23,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.046**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 046 - 4 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 11,18240**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.045	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 4 x 16 mmq	m	1,05	€ 6,47200	€ 6,79560	
	Totale TOS21_PR					€ 6,79560
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,83984</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,32598
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01989
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,01658
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,18240</b>
Incidenza manodopera						18,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.047**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 047 - 4 x 25 mmq.

**Prezzo a m € 16,32843**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.046	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 4 x 25 mmq	m	1,05	€ 10,17700	€ 10,68585	
	Totale TOS21_PR		€ 10,68585			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU		€ 2,22200			
(A)	Totale parziale		€ 12,90785			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,93618	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,02904	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,48440	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,32843	
Incidenza manodopera						13,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.053**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 053 - 5 G 1.5 mmq.

**Prezzo a m € 2,49763**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.053	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 5 G 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,65300	€ 0,68565	
	Totale TOS21_PR		€ 0,68565			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU		€ 1,28876			
(A)	Totale parziale		€ 1,97441			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,29616	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00444	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,22706	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,49763	
Incidenza manodopera						51,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.054**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 054 - 5 G 2.5 mmq.

**Prezzo a m € 3,22500**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.054	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 5 G 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,98900	€ 1,03845	
	Totale TOS21_PR		€ 1,03845			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU		€ 1,51096			
(A)	Totale parziale		€ 2,54941			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,38241	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00574	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,29318	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,22500	
Incidenza manodopera						46,85%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.055**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 055 - 5 G 4 mmq.

**Prezzo a m € 5,05572**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.055	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 5 G 4 mmq	m	1,05	€ 2,19800	€ 2,30790	
	Totale TOS21_PR		€ 2,30790			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU		€ 1,68872			
(A)	Totale parziale		€ 3,99662			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,59949	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00899	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,45961	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,05572	
Incidenza manodopera						33,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.056**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 056 - 5 G 6 mmq.

**Prezzo a m € 6,50258**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.056	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 5 G 6 mmq	m	1,05	€ 3,11800	€ 3,27390	
	Totale TOS21_PR					€ 3,27390
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,14038</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,77106
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01157
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,59114
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,50258</b>
Incidenza manodopera						28,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.057**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 057 - 5 G 10 mmq.

**Prezzo a m € 9,33436**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.057	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 5 G 10 mmq	m	1,05	€ 5,08067	€ 5,33470	
	Totale TOS21_PR		€ 5,33470			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU		€ 2,04424			
(A)	Totale parziale		€ 7,37894			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,10684	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,01660	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,84858	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,33436	
Incidenza manodopera						21,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.058**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 058 - 5 G 16 mmq.

**Prezzo a m € 13,35607**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.058	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 5 G 16 mmq	m	1,05	€ 7,93920	€ 8,33616	
	Totale TOS21_PR		€ 8,33616			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU		€ 2,22200			
(A)	Totale parziale		€ 10,55816			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,58372	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,02376	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,21419	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13,35607	
Incidenza manodopera						16,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.010.059**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 059 - 5 G 25 mmq

**Prezzo a m € 19,78825**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.004.059	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: - 5 G 25 mmq	m	1,05	€ 12,61250	€ 13,24313	
	Totale TOS21_PR		€ 13,24313			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU		€ 2,39976			
(A)	Totale parziale		€ 15,64289			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,34643	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,03520	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,79893	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,78825	
Incidenza manodopera						12,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - 1 x 35 mmq

**Prezzo a m € 6,84633**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.004	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 1 x 35 mmq	m	1,05	€ 3,34080	€ 3,50784	
	Totale TOS21_PR					€ 3,50784
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,042	€ 21,90000	€ 0,91980	
	Totale TOS21_RU					€ 1,90428
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,41212</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,81182
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01624
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,62239
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,84633</b>
Incidenza manodopera						27,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - 1 x 70 mmq

**Prezzo a m € 11,56971**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.006	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 1 x 70 mmq	m	1,05	€ 6,59430	€ 6,92402	
	Totale TOS21_PR					€ 6,92402
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,14602</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,37190
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02744
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,05179
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,56971</b>
Incidenza manodopera						19,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - 2 x 1,5 mmq

**Prezzo a m € 1,68093**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.013	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 2 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,54602	€ 0,57332	
	Totale TOS21_PR					€ 0,57332
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,017	€ 23,44000	€ 0,39848	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,017	€ 21,00000	€ 0,35700	
	Totale TOS21_RU					€ 0,75548
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,32880</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,19932
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00399
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,15281
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,68093</b>
Incidenza manodopera						44,94%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 010 - 1 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 3,27318**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.001	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 1 x 10 mmq	m	1,05	€ 1,23689	€ 1,29873	
	Totale TOS21_PR					€ 1,29873
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,58749</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,38812
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00582
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,29756
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,27318</b>
Incidenza manodopera						39,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 011 - 1 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 4,28966**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.002	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 1 x 16 mmq	m	1,05	€ 1,79055	€ 1,88008	
	Totale TOS21_PR					€ 1,88008
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,39104</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,50866
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00763
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,38997
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,28966</b>
Incidenza manodopera						35,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 012 - 1 x 25 mmq.

**Prezzo a m € 5,44158**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.003	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 1 x 25 mmq	m	1,05	€ 2,48850	€ 2,61293	
	Totale TOS21_PR					€ 2,61293
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,30165</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,64525
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00968
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,49469
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,44158</b>
Incidenza manodopera						31,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 014 - 1 x 50 mmq.

**Prezzo a m € 8,79500**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.005	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 1 x 50 mmq	m	1,05	€ 4,67460	€ 4,90833	
	Totale TOS21_PR					€ 4,90833
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,95257</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,04289
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01564
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,79955
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,79500</b>
Incidenza manodopera						23,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 016 - 1 x 95 mmq.

**Prezzo a m € 14,30258**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.007	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 1 x 95 mmq	m	1,05	€ 8,48250	€ 8,90663	
	Totale TOS21_PR					€ 8,90663
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,30639</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,69596
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02544
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,30023
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,30258</b>
Incidenza manodopera						16,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 017 - 1 x 120 mmq.

**Prezzo a m € 17,06294**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.008	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 1 x 120 mmq	m	1,05	€ 10,39140	€ 10,91097	
	Totale TOS21_PR					€ 10,91097
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,058	€ 23,44000	€ 1,35952	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,058	€ 21,00000	€ 1,21800	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57752
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,48849</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,02327
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03035
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,55118
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,06294</b>
Incidenza manodopera						15,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 018 - 1 x 150 mmq.

**Prezzo a m € 20,75275**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.009	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 1 x 150 mmq	m	1,05	€ 13,00005	€ 13,65005	
	Totale TOS21_PR					€ 13,65005
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,062	€ 23,44000	€ 1,45328	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,062	€ 21,00000	€ 1,30200	
	Totale TOS21_RU					€ 2,75528
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,40533</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,46080
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03691
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,88661
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,75275</b>
Incidenza manodopera						13,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 019 - 1 x 185 mmq.

**Prezzo a m € 25,19926**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.010	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 1 x 185 mmq	m	1,05	€ 16,17840	€ 16,98732	
	Totale TOS21_PR					€ 16,98732
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,066	€ 23,44000	€ 1,54704	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,066	€ 21,00000	€ 1,38600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,93304
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,92036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,98805
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04482
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,29084
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 25,19926</b>
Incidenza manodopera						11,64%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 020 - 1 x 240 mmq.

**Prezzo a m € 31,60387**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.011	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 1 x 240 mmq	m	1,05	€ 20,83095	€ 21,87250	
	Totale TOS21_PR					€ 21,87250
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,07	€ 23,44000	€ 1,64080	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11080
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,98330</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,74750
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05621
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,87308
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,60387</b>
Incidenza manodopera						9,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 023 - 2 x 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 2,21371**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.014	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 2 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,77784	€ 0,81673	
	Totale TOS21_PR					€ 0,81673
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,74997</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,26250
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00394
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,20125
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,21371</b>
Incidenza manodopera						42,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 024 - 2 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 2,87210**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.015	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 2 x 4 mmq	m	1,05	€ 1,10422	€ 1,15943	
	Totale TOS21_PR					€ 1,15943
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,27043</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,34056
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00511
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,26110
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,87210</b>
Incidenza manodopera						38,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.025**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 025 - 2 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 3,65244**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.016	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 2 x 6 mmq	m	1,05	€ 1,52242	€ 1,59854	
	Totale TOS21_PR					€ 1,59854
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,88730</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,43310
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00650
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,33204
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,65244</b>
Incidenza manodopera						35,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.026**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 026 - 2 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 5,16663**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.017	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 2 x 10 mmq	m	1,05	€ 2,45079	€ 2,57333	
	Totale TOS21_PR					€ 2,57333
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,08429</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,61264
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00919
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,46969
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,16663</b>
Incidenza manodopera						29,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 031 - 3 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 2,10052**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,69262	€ 0,72725	
	Totale TOS21_PR					€ 0,72725
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,66049</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,24907
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00374
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19096
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,10052</b>
Incidenza manodopera						44,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 032 - 3 x 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 2,71148**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.023	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,98330	€ 1,03247	
	Totale TOS21_PR					€ 1,03247
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,14347</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,32152
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00482
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,24650
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,71148</b>
Incidenza manodopera						40,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.033**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 033 - 3 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 3,56534**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.024	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 4 mmq	m	1,05	€ 1,45685	€ 1,52969	
	Totale TOS21_PR					€ 1,52969
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,81845</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,42277
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00634
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,32412
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,56534</b>
Incidenza manodopera						36,15%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.034**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 034 - 3 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 4,68057**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.025	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 6 mmq	m	1,05	€ 2,08485	€ 2,18909	
	Totale TOS21_PR					€ 2,18909
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,70005</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,55501
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00833
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,42551
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,68057</b>
Incidenza manodopera						32,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 035 - 3 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 6,66463**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.026	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 10 mmq	m	1,05	€ 3,40930	€ 3,57977	
	Totale TOS21_PR					€ 3,57977
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,26849</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,79027
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01185
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,60588
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,66463</b>
Incidenza manodopera						25,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.036**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 036 - 3 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 9,47167**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.027	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 16 mmq	m	1,05	€ 5,35334	€ 5,62101	
	Totale TOS21_PR					€ 5,62101
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,48749</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,12312
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01685
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,86106
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,47167</b>
Incidenza manodopera						19,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.040**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 040 - 4 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 2,60757**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.034	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 4 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,90507	€ 0,95032	
	Totale TOS21_PR					€ 0,95032
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,06132</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,30920
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00464
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,23705
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,60757</b>
Incidenza manodopera						42,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.041**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 041 - 4 x 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 3,38214**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.035	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 4 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 1,31892	€ 1,38487	
	Totale TOS21_PR					€ 1,38487
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,67363</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,40104
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00602
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,30747
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,38214</b>
Incidenza manodopera						38,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.042**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 042 - 4 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 4,48157**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.036	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 4 x 4 mmq	m	1,05	€ 1,93503	€ 2,03178	
	Totale TOS21_PR					€ 2,03178
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,54274</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,53141
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00797
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,40742
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,48157</b>
Incidenza manodopera						33,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.043**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 043 - 4 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 5,78683**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.037	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 4 x 6 mmq	m	1,06	€ 2,72250	€ 2,88585	
	Totale TOS21_PR					€ 2,88585
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,57457</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,68619
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01029
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,52608
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,78683</b>
Incidenza manodopera						29,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.044**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 044 - 4 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 8,36237**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.038	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 4 x 10 mmq	m	1,05	€ 4,51818	€ 4,74409	
	Totale TOS21_PR					€ 4,74409
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,61057</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,99159
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01487
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,76022
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,36237</b>
Incidenza manodopera						22,32%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.045**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 045 - 4 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 11,72448**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.039	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 4 x 16 mmq	m	1,05	€ 6,88012	€ 7,22413	
	Totale TOS21_PR					€ 7,22413
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,26837</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,39026
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02085
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,06586
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,72448</b>
Incidenza manodopera						17,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.046**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 046 - 4 x 25 mmq.

**Prezzo a m € 17,06209**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.040	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 4 x 25 mmq	m	1,05	€ 10,72935	€ 11,26582	
	Totale TOS21_PR					€ 11,26582
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,48782</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,02317
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03035
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,55110
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,06209</b>
Incidenza manodopera						13,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.051**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 051 - 5 G 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 3,08922**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.047	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 5 G 1,5 mmq	m	1,05	€ 1,09839	€ 1,15331	
	Totale TOS21_PR					€ 1,15331
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,44207</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,36631
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00549
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,28084
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,08922</b>
Incidenza manodopera						41,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.052**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 052 - 5 G 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 4,02315**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.048	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 5 G 2,5 mmq	m	1,05	€ 1,58990	€ 1,66940	
	Totale TOS21_PR					€ 1,66940
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,18036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,47705
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00716
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,36574
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,02315</b>
Incidenza manodopera						37,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.053**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 053 - 5 G 4 mmq.

**Prezzo a m € 5,21929**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.049	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 5 G 4 mmq	m	1,05	€ 2,32114	€ 2,43720	
	Totale TOS21_PR					€ 2,43720
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,12592</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,61889
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00928
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,47448
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,21929</b>
Incidenza manodopera						32,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.054**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 054 - 5 G 6 mmq.

**Prezzo a m € 6,78656**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.050	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 5 G 6 mmq	m	1,05	€ 3,33180	€ 3,49839	
	Totale TOS21_PR					€ 3,49839
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,36487</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,80473
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01207
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,61696
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,78656</b>
Incidenza manodopera						27,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.055**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 055 - 5 G 10 mmq.

**Prezzo a m € 9,95363**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.051	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 5 G 10 mmq	m	1,05	€ 5,54690	€ 5,82425	
	Totale TOS21_PR					€ 5,82425
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,86849</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,18027
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01770
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,90488
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,95363</b>
Incidenza manodopera						20,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.056**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 056 - 5 G 16 mmq.

**Prezzo a m € 14,41058**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.052	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 5 G 16 mmq	m	1,05	€ 8,73311	€ 9,16977	
	Totale TOS21_PR					€ 9,16977
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,39177</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,70877
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02563
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,31005
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,41058</b>
Incidenza manodopera						15,42%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.057**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 057 - 5 G 25 mmq.

**Prezzo a m € 20,47874**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.053	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 5 G 25 mmq	m	1,05	€ 13,13235	€ 13,78897	
	Totale TOS21_PR					€ 13,78897
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,18873</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,42831
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03642
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,86170
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,47874</b>
Incidenza manodopera						11,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.011.063**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 011 - Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 063 - 10 G 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 5,12924**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.057	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 10 G 1,5 mmq	m	1,05	€ 2,25335	€ 2,36602	
	Totale TOS21_PR					€ 2,36602
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,05474</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,60821
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00912
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,46630
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,12924</b>
Incidenza manodopera						32,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 012 - Cavi telefonici con conduttori in rame isolati in PVC per impianti di distribuzione tipo TR/R, TR/HR, con guaina esterna di PVC, conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - cavo telef. 1 coppia diametro 0,6 mm sigla TR/R

**Prezzo a m € 0,75035**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P64.003.001	Cavi telefonici con conduttori in rame isolati in PVC per impianti di distribuzione tipo TR/R, TR/HR, con guaina esterna di PVC, conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) - Cavo TR/R - 1 coppia	m	1,05	€ 0,18400	€ 0,19320	
	Totale TOS21_PR					€ 0,19320
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,009	€ 23,44000	€ 0,21096	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,009	€ 21,00000	€ 0,18900	
	Totale TOS21_RU					€ 0,39996
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,59316</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,08897
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00178
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,06821
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,75035</b>
Incidenza manodopera						53,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 012 - Cavi telefonici con conduttori in rame isolati in PVC per impianti di distribuzione tipo TR/R, TR/HR, con guaina esterna di PVC, conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - cavo telef. 11 coppie diametro 0,6mm sigla TR/R

**Prezzo a m € 3,15246**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P64.003.010	Cavi telefonici con conduttori in rame isolati in PVC per impianti di distribuzione tipo TR/R, TR/HR, con guaina esterna di PVC, conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) - Cavo TR/R - 11 coppie	m	1,05	€ 1,14600	€ 1,20330	
	Totale TOS21_PR					€ 1,20330
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,49206</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,37381
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00748
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,28659
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,15246</b>
Incidenza manodopera						40,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.012.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 012 - Cavi telefonici con conduttori in rame isolati in PVC per impianti di distribuzione tipo TR/R, TR/HR, con guaina esterna di PVC, conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - cavo coassiale schermato per uso interno con conduttore in rame Ø 0.8 mm. Impedenza  $75 \pm 3\Omega$  e guaina esterna in pvc bianco.

**Prezzo a m € 1,39268**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P64.020.030	Impianti TV - cavo coassiale schermato per uso interno con conduttore in rame Ø 0.8 mm. Impedenza $75 \pm 3\Omega$ e guaina esterna in pvc bianco conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11)	m	1,05	€ 0,32900	€ 0,34545	
	Totale TOS21_PR					€ 0,34545
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,017	€ 23,44000	€ 0,39848	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,017	€ 21,00000	€ 0,35700	
	Totale TOS21_RU					€ 0,75548
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,10093</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,16514
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00330
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,12661
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,39268</b>
Incidenza manodopera						54,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 013 - Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - Ø 16 mm

**Prezzo a m € 1,69716**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.001	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	1,04	€ 0,22176	€ 0,23063	
	Totale TOS21_PR					€ 0,23063
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,34163</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,20124
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00402
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,15429
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,69716</b>
Incidenza manodopera						65,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 013 - Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - Ø 25 mm

**Prezzo a m € 2,36789**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,04	€ 0,56066	€ 0,58309	
	Totale TOS21_PR		€ 0,58309			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU		€ 1,28876			
(A)	Totale parziale		€ 1,87185			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,28078	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00562	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,21526	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,36789	
Incidenza manodopera						54,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.013.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 013 - Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - Ø 50 mm

**Prezzo a m € 5,69532**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.006	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 50 mm	m	1,04	€ 2,72666	€ 2,83573	
	Totale TOS21_PR		€ 2,83573			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,0375	€ 23,44000	€ 0,87900	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,0375	€ 21,00000	€ 0,78750	
	Totale TOS21_RU		€ 1,66650			
(A)	Totale parziale		€ 4,50223			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,67533	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01351	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,51776	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,69532	
Incidenza manodopera						29,26%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.013.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 013 - Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 005 - Ø 20 mm

**Prezzo a m € 1,88257**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	1,04	€ 0,27723	€ 0,28832	
	Totale TOS21_PR		€ 0,28832			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,027	€ 23,44000	€ 0,63288	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,027	€ 21,00000	€ 0,56700	
	Totale TOS21_RU		€ 1,19988			
(A)	Totale parziale		€ 1,48820			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,22323	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00335	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,17114	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,88257	
Incidenza manodopera						63,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.013.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 013 - Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 006 - Ø 32 mm

**Prezzo a m € 3,48950**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.004	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 32 mm	m	1,04	€ 1,32775	€ 1,38086	
	Totale TOS21_PR		€ 1,38086			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,031	€ 23,44000	€ 0,72664	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,031	€ 21,00000	€ 0,65100	
	Totale TOS21_RU		€ 1,37764			
(A)	Totale parziale		€ 2,75850			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,41378	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00621	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,31723	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,48950	
Incidenza manodopera						39,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.013.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 013 - Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 007 - Ø 40 mm

**Prezzo a m € 4,39981**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.005	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 40 mm	m	1,04	€ 1,93422	€ 2,01159	
	Totale TOS21_PR		€ 2,01159			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,033	€ 23,44000	€ 0,77352	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,033	€ 21,00000	€ 0,69300	
	Totale TOS21_RU		€ 1,46652			
(A)	Totale parziale		€ 3,47811			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,52172	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00783	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,39998	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,39981	
Incidenza manodopera						33,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 001 - dimensioni 100 x 50 x 0,8 mm

**Prezzo a m € 32,02864**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.001	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 100 x 50 mm	m	1,06	€ 8,46800	€ 8,97608	
TOS21_PR.P60.019.049	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 100 mm	m	1,06	€ 5,30000	€ 5,61800	
	Totale TOS21_PR					€ 14,59408
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,31908</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,79786
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07596
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,91169
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 32,02864</b>
Incidenza manodopera						33,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 002 - dimensioni 500 x 50 x 1,2 mm

**Prezzo a m € 80,72951**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.006	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 500 x 50 mm	m	1,06	€ 29,88535	€ 31,67847	
TOS21_PR.P60.019.054	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 500 mm	m	1,06	€ 13,32200	€ 14,12132	
	Totale TOS21_PR					€ 45,79979
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,42	€ 21,90000	€ 9,19800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 18,01800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 63,81779</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,57267
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19145
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,33905
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 80,72951</b>
Incidenza manodopera						22,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 003 - dimensioni 500 x 75 x 1,2 mm

**Prezzo a m € 82,90025**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.006	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 500 x 50 mm	m	1,06	€ 29,88535	€ 31,67847	
TOS21_PR.P60.019.054	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 500 mm	m	1,06	€ 13,32200	€ 14,12132	
	Totale TOS21_PR					€ 45,79979
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,46	€ 21,90000	€ 10,07400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,46	€ 21,00000	€ 9,66000	
	Totale TOS21_RU					€ 19,73400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 65,53379</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,83007
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19660
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,53639
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 82,90025</b>
Incidenza manodopera						23,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 007 - 150 x 50 x 1 mm

**Prezzo a m € 39,48379**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.002	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 150 x 50 mm	m	1,06	€ 10,39000	€ 11,01340	
TOS21_PR.P60.019.050	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 150 mm	m	1,06	€ 7,23800	€ 7,67228	
	Totale TOS21_PR					€ 18,68568
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,292	€ 21,90000	€ 6,39480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,292	€ 21,00000	€ 6,13200	
	Totale TOS21_RU					€ 12,52680
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,21248</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,68187
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,07023
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,58944
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 39,48379</b>
Incidenza manodopera						31,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 008 - 200 x 50 x 1 mm

**Prezzo a m € 47,41735**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.003	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 200 x 50 mm	m	1,06	€ 13,32650	€ 14,12609	
TOS21_PR.P60.019.051	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 200 mm	m	1,06	€ 8,92300	€ 9,45838	
	Totale TOS21_PR					€ 23,58447
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,324	€ 21,90000	€ 7,09560	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,324	€ 21,00000	€ 6,80400	
	Totale TOS21_RU					€ 13,89960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,48407</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,62261
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,08434
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,31067
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 47,41735</b>
Incidenza manodopera						29,31%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 009 - 300 x 50 x 1,2 mm

**Prezzo a m € 60,02328**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.004	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 300 x 50 mm	m	1,06	€ 18,89550	€ 20,02923	
TOS21_PR.P60.019.052	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 300 mm	m	1,06	€ 11,46000	€ 12,14760	
	Totale TOS21_PR					€ 32,17683
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,356	€ 21,90000	€ 7,79640	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,356	€ 21,00000	€ 7,47600	
	Totale TOS21_RU					€ 15,27240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 47,44923</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,11738
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,10676
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,45666
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 60,02328</b>
Incidenza manodopera						25,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 010 - 400 x 50 x 1,2 mm

**Prezzo a m € 71,34194**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.005	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 400 x 50 mm	m	1,06	€ 25,30150	€ 26,81959	
TOS21_PR.P60.019.053	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 400 mm	m	1,06	€ 12,20000	€ 12,93200	
	Totale TOS21_PR					€ 39,75159
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,388	€ 21,90000	€ 8,49720	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,388	€ 21,00000	€ 8,14800	
	Totale TOS21_RU					€ 16,64520
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 56,39679</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,45952
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,12689
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,48563
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 71,34194</b>
Incidenza manodopera						23,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 015 - 100 x 75 x 0,8 mm

**Prezzo a m € 34,83610**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.007	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 100 x 75 mm	m	1,06	€ 10,15700	€ 10,76642	
TOS21_PR.P60.019.049	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 100 mm	m	1,06	€ 5,30000	€ 5,61800	
	Totale TOS21_PR					€ 16,38442
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,26	€ 21,90000	€ 5,69400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,26	€ 21,00000	€ 5,46000	
	Totale TOS21_RU					€ 11,15400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,53842</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,13076
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,06196
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,16692
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 34,83610</b>
Incidenza manodopera						32,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 016 - 150 x 75 x 1 mm

**Prezzo a m € 42,55162**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.008	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 150 x 75 mm	m	1,06	€ 11,38280	€ 12,06577	
TOS21_PR.P60.019.050	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 150 mm	m	1,06	€ 7,23800	€ 7,67228	
	Totale TOS21_PR					€ 19,73805
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,324	€ 21,90000	€ 7,09560	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,324	€ 21,00000	€ 6,80400	
	Totale TOS21_RU					€ 13,89960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 33,63765</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,04565
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,07568
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,86833
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 42,55162</b>
Incidenza manodopera						32,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 017 - 200 x 75 x 1 mm

**Prezzo a m € 50,03097**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.009	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 200 x 75 mm	m	1,06	€ 16,57075	€ 17,56500	
TOS21_PR.P60.019.051	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 200 mm	m	1,06	€ 8,92300	€ 9,45838	
	Totale TOS21_PR					€ 27,02338
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,292	€ 21,90000	€ 6,39480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,292	€ 21,00000	€ 6,13200	
	Totale TOS21_RU					€ 12,52680
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 39,55018</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,93253
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,08899
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,54827
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 50,03097</b>
Incidenza manodopera						25,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 018 - 300 x 75 x 1,2 mm

**Prezzo a m € 63,34133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.010	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 300 x 75 mm	m	1,06	€ 21,37000	€ 22,65220	
TOS21_PR.P60.019.052	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 300 mm	m	1,06	€ 11,46000	€ 12,14760	
	Totale TOS21_PR					€ 34,79980
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,356	€ 21,90000	€ 7,79640	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,356	€ 21,00000	€ 7,47600	
	Totale TOS21_RU					€ 15,27240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 50,07220</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,51083
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,11266
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,75830
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 63,34133</b>
Incidenza manodopera						24,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.015.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 015 - Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 019 - 400 x 75 x 1,2 mm

**Prezzo a m € 75,51683**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.018.011	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir: - elemento rettilineo 400 x 75 mm	m	1,06	€ 28,41500	€ 30,11990	
TOS21_PR.P60.019.053	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio zincato 400 mm	m	1,06	€ 12,20000	€ 12,93200	
	Totale TOS21_PR					€ 43,05190
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,388	€ 21,90000	€ 8,49720	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,388	€ 21,00000	€ 8,14800	
	Totale TOS21_RU					€ 16,64520
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,69710</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,95457
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,13432
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,86517
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 75,51683</b>
Incidenza manodopera						22,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_06.I05.016.001

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 016 - Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, fridi e compreso installazione a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 001 - dimensioni 70 x 20 mm - 3 scomparti

**Prezzo a m € 21,13699**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	1,06	€ 9,81000	€ 10,39860	
	Totale TOS21_PR					€ 10,39860
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,142	€ 23,44000	€ 3,32848	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,142	€ 21,00000	€ 2,98200	
	Totale TOS21_RU					€ 6,31048
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,70908</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,50636
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05013
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,92154
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,13699</b>
Incidenza manodopera						29,86%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_06.I05.016.005

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 016 - Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, fridi e compreso installazione a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 005 - dimensioni 100 x 25 mm - 4 scomparti

**Prezzo a m € 26,83328**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.029.002	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 100 x 25 mm circa - 4 scomparti	m	1,06	€ 13,01000	€ 13,79060	
	Totale TOS21_PR					€ 13,79060
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,167	€ 23,44000	€ 3,91448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,167	€ 21,00000	€ 3,50700	
	Totale TOS21_RU					€ 7,42148
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,21208</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,18181
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06364
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,43939
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,83328</b>
Incidenza manodopera						27,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_06.I05.016.006

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 016 - Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, fridi e compreso installazione a parete ed accessori vari.

**Articolo:** 006 - dimensioni 100 x 25 mm - 5 scomparti

**Prezzo a m € 31,92976**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.029.003	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 100 x 25 mm circa - 5 scomparti	m	1,06	€ 16,14000	€ 17,10840	
	Totale TOS21_PR					€ 17,10840
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,183	€ 23,44000	€ 4,28952	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,183	€ 21,00000	€ 3,84300	
	Totale TOS21_RU					€ 8,13252
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,24092</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,78614
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07572
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,90271
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,92976</b>
Incidenza manodopera						25,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.017.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 017 - Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 001 - dimensioni 75 x 75 mm verniciata

**Prezzo a m € 36,48981**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.019.008	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - elemento rettilineo verniciato 75 x 75 mm	m	1,06	€ 11,14700	€ 11,81582	
TOS21_PR.P60.019.021	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio verniciato 75 mm	m	1,06	€ 5,94800	€ 6,30488	
	Totale TOS21_PR					€ 18,12070
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,84570</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,32686
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08654
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,31726
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,48981</b>
Incidenza manodopera						29,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.017.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 017 - Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 002 - dimensioni 150 x 75 mm verniciata

**Prezzo a m € 50,10650**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.019.010	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - elemento rettilineo verniciato 150 x 75 mm	m	1,06	€ 16,30500	€ 17,28330	
TOS21_PR.P60.019.023	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio verniciato 150 mm	m	1,06	€ 9,49300	€ 10,06258	
	Totale TOS21_PR		€ 27,34588			
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,292	€ 21,00000	€ 6,13200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,292	€ 21,00000	€ 6,13200	
	Totale TOS21_RU		€ 12,26400			
(A)	Totale parziale		€ 39,60988			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,94148	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11883	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,55514	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 50,10650	
Incidenza manodopera						24,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.017.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 017 - Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 004 - dimensioni 100 x 75 mm verniciata

**Prezzo a m € 40,95063**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.019.009	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - elemento rettilineo verniciato 100 x 75 mm	m	1,06	€ 13,82000	€ 14,64920	
TOS21_PR.P60.019.022	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio verniciato 100 mm	m	1,06	€ 6,81400	€ 7,22284	
	Totale TOS21_PR		€ 21,87204			
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU		€ 10,50000			
(A)	Totale parziale		€ 32,37204			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,85581	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,09712	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,72278	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 40,95063	
Incidenza manodopera						25,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.017.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 017 - Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 005 - dimensioni 200 x 75 mm verniciata

**Prezzo a m € 60,34564**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.019.011	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - elemento rettilineo verniciato 200 x 75 mm	m	1,06	€ 20,17600	€ 21,38656	
TOS21_PR.P60.019.024	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio verniciato 200 mm	m	1,06	€ 11,71500	€ 12,41790	
	Totale TOS21_PR		€ 33,80446			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,324	€ 21,90000	€ 7,09560	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,324	€ 21,00000	€ 6,80400	
	Totale TOS21_RU		€ 13,89960			
(A)	Totale parziale		€ 47,70406			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,15561	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,14311	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,48597	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,34564	
Incidenza manodopera						23,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.017.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 017 - Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 006 - dimensioni 300 x 75 mm verniciata

**Prezzo a m € 79,32620**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.019.012	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - elemento rettilineo verniciato 300 x 75 mm	m	1,06	€ 28,00000	€ 29,68000	
TOS21_PR.P60.019.025	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio verniciato 300 mm	m	1,06	€ 16,75100	€ 17,75606	
	Totale TOS21_PR		€ 47,43606			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,356	€ 21,90000	€ 7,79640	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,356	€ 21,00000	€ 7,47600	
	Totale TOS21_RU		€ 15,27240			
(A)	Totale parziale		€ 62,70846			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,40627	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,18813	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,21147	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,32620	
Incidenza manodopera						19,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.017.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 017 - Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 007 - dimensioni 400 x 75 mm verniciata

**Prezzo a m € 97,81198**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.019.013	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - elemento rettilineo verniciato 400 x 75 mm	m	1,06	€ 34,73200	€ 36,81592	
TOS21_PR.P60.019.026	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio verniciato 400 mm	m	1,06	€ 22,51000	€ 23,86060	
	Totale TOS21_PR					€ 60,67652
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,388	€ 21,90000	€ 8,49720	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,388	€ 21,00000	€ 8,14800	
	Totale TOS21_RU					€ 16,64520
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 77,32172</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,59826
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,23197
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,89200
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 97,81198</b>
Incidenza manodopera						17,02%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.017.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 017 - Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 008 - dimensioni 500 x 75 mm verniciata

**Prezzo a m € 112,15768**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.019.014	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - elemento rettilineo verniciato 500 x 75 mm	m	1,06	€ 39,43160	€ 41,79750	
TOS21_PR.P60.019.027	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio verniciato 500 mm	m	1,06	€ 25,59500	€ 27,13070	
	Totale TOS21_PR		€ 68,92820			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,46	€ 21,90000	€ 10,07400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,46	€ 21,00000	€ 9,66000	
	Totale TOS21_RU		€ 19,73400			
(A)	Totale parziale		€ 88,66220			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,29933	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,26599	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,19615	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 112,15768	
Incidenza manodopera						17,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.017.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 017 - Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 010 - dimensioni 100 x 100 mm verniciata

**Prezzo a m € 43,66595**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.019.015	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - elemento rettilineo verniciato 100 x 100 mm	m	1,06	€ 15,84500	€ 16,79570	
TOS21_PR.P60.019.022	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio verniciato 100 mm	m	1,06	€ 6,81400	€ 7,22284	
	Totale TOS21_PR					€ 24,01854
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,50000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 34,51854</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,17778
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10356
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,96963
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 43,66595</b>
Incidenza manodopera						24,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.017.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 017 - Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 011 - dimensioni 150 x 100 mm verniciata

**Prezzo a m € 53,19727**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.019.016	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - elemento rettilineo verniciato 150 x 100 mm	m	1,06	€ 18,61000	€ 19,72660	
TOS21_PR.P60.019.023	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio verniciato 150 mm	m	1,06	€ 9,49300	€ 10,06258	
	Totale TOS21_PR		€ 29,78918			
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,292	€ 21,00000	€ 6,13200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,292	€ 21,00000	€ 6,13200	
	Totale TOS21_RU		€ 12,26400			
(A)	Totale parziale		€ 42,05318			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,30798	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,12616	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,83612	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,19727	
Incidenza manodopera						23,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.017.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 017 - Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 012 - dimensioni 200 x 100 mm verniciata

**Prezzo a m € 62,81155**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.019.017	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - elemento rettilineo verniciato 200 x 100 mm	m	1,06	€ 22,01500	€ 23,33590	
TOS21_PR.P60.019.024	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio verniciato 200 mm	m	1,06	€ 11,71500	€ 12,41790	
	Totale TOS21_PR					€ 35,75380
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,324	€ 21,90000	€ 7,09560	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,324	€ 21,00000	€ 6,80400	
	Totale TOS21_RU					€ 13,89960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 49,65340</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,44801
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14896
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,71014
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 62,81155</b>
Incidenza manodopera						22,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.017.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 017 - Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 013 - dimensioni 300 x 100 mm verniciata

**Prezzo a m € 82,66504**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.019.018	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - elemento rettilineo verniciato 300 x 100 mm	m	1,06	€ 30,49000	€ 32,31940	
TOS21_PR.P60.019.025	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzimir: - coperchio verniciato 300 mm	m	1,06	€ 16,75100	€ 17,75606	
	Totale TOS21_PR		€ 50,07546			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,356	€ 21,90000	€ 7,79640	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,356	€ 21,00000	€ 7,47600	
	Totale TOS21_RU		€ 15,27240			
(A)	Totale parziale		€ 65,34786			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,80218	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,19604	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,51500	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,66504	
Incidenza manodopera						18,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.018.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 018 - Canale portaconduttori in materiale plastico di tipo autoestinguente, almeno IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850 °C, a norme CEI 23-8; colore standard, completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 001 - dimensioni 25 x 30 mm

**Prezzo a m € 6,62936**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.030.012	Canala in PVC autoestinguente, IP4X, per installazione da parete e da soffitto, conforme alla norma CEI EN 50085-2-1, marchio IMQ, marcatura CE, colore standard: - elemento rettilineo con coperchio dimensioni assimilabili a 25 x 30 mm.	m	1,06	€ 1,59000	€ 1,68540	
	Totale TOS21_PR		€ 1,68540			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,08	€ 23,44000	€ 1,87520	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,08	€ 21,00000	€ 1,68000	
	Totale TOS21_RU		€ 3,55520			
(A)	Totale parziale		€ 5,24060			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,78609	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01572	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,60267	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,62936	
Incidenza manodopera						53,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.018.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 018 - Canale portaconduttori in materiale plastico di tipo autoestinguente, almeno IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850 °C, a norme CEI 23-8; colore standard, completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 002 - dimensioni 100 x 60 mm

**Prezzo a m € 26,30985**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.030.020	Canala in PVC autoestinguente, IP4X, per installazione da parete e da soffitto, conforme alla norma CEI EN 50085-2-1, marchio IMQ, marcatura CE, colore standard: - elemento rettilineo con coperchio dimensioni assimilabili a 100 x 60 mm.	m	1,06	€ 11,86500	€ 12,57690	
	Totale TOS21_PR				€ 12,57690	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,185	€ 23,44000	€ 4,33640	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,185	€ 21,00000	€ 3,88500	
	Totale TOS21_RU				€ 8,22140	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 20,79830</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,11975
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,06239
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,39180
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,30985</b>
Incidenza manodopera						31,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.018.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 018 - Canale portaconduttori in materiale plastico di tipo autoestinguente, almeno IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850 °C, a norme CEI 23-8; colore standard, completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.

**Articolo:** 003 - dimensioni 100 x 80 mm

**Prezzo a m € 34,54849**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.030.024	Canala in PVC autoestinguente, IP4X, per installazione da parete e da soffitto, conforme alla norma CEI EN 50085-2-1, marchio IMQ, marcatura CE, colore standard: - elemento rettilineo con coperchio dimensioni assimilabili a 100 x 80 mm.	m	1,06	€ 16,96100	€ 17,97866	
	Totale TOS21_PR					€ 17,97866
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,21	€ 23,44000	€ 4,92240	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,21	€ 21,00000	€ 4,41000	
	Totale TOS21_RU					€ 9,33240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,31106</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,09666
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08193
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,14077
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 34,54849</b>
Incidenza manodopera						27,01%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.019.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 019 - Tubo portacavi in PVC rigido autoestinguente IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850°, raccordabile con appositi manicotti ad innesto completo di raccordi, quota parte curve, montato a parete e/o soffitto con appositi collari, compreso accessori vari di fissaggio, fino ad un'altezza non superiore a 5 m. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - diametro 16 mm

**Prezzo a m € 5,39674**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.001	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	1,08	€ 0,45259	€ 0,48880	
	Totale TOS21_PR					€ 0,48880
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,085	€ 23,44000	€ 1,99240	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,085	€ 21,00000	€ 1,78500	
	Totale TOS21_RU					€ 3,77740
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,26620</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,63993
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01280
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,49061
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,39674</b>
Incidenza manodopera						69,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.019.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 019 - Tubo portacavi in PVC rigido autoestinguente IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850°, raccordabile con appositi manicotti ad innesto completo di raccordi, quota parte curve, montato a parete e/o soffitto con appositi collari, compreso accessori vari di fissaggio, fino ad un'altezza non superiore a 5 m. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - diametro 25 mm

**Prezzo a m € 7,46911**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,08	€ 0,94077	€ 1,01603	
	Totale TOS21_PR					€ 1,01603
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,11	€ 23,44000	€ 2,57840	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,11	€ 21,00000	€ 2,31000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,88840
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,90443</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,88566
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01771
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,67901
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,46911</b>
Incidenza manodopera						65,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.019.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 019 - Tubo portacavi in PVC rigido autoestinguente IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850°, raccordabile con appositi manicotti ad innesto completo di raccordi, quota parte curve, montato a parete e/o soffitto con appositi collari, compreso accessori vari di fissaggio, fino ad un'altezza non superiore a 5 m. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - diametro 50 mm

**Prezzo a m € 15,78084**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.006	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 50 mm	m	1,08	€ 5,37868	€ 5,80897	
	Totale TOS21_PR					€ 5,80897
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,15	€ 23,44000	€ 3,51600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,66600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,47497</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,87125
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03742
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,43462
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,78084</b>
Incidenza manodopera						42,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.020.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 020 - Punto allacciamento rivelatore di incendio, targhe ottiche/acustiche e simili, con tubazione rigida a base di PVC, posato in vista, compreso quota parte scatole di derivazione e accessori, quote parte cavo bus 1x2x0,75 mm2 fino alla centrale non propaganti la fiamma, eventuale linea di alimentazione in bassa tensione o bassissima tensione (da alimentatore su centrale o locale), conduttore N07 V-K di sezione adeguata. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 004 - rivelatore incendio con cavo schermato 2 x 0.75 mmq.

**Prezzo a cad € 85,04371**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	12,96	€ 0,61626	€ 7,98673	
TOS21_PR.P60.032.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 56 con corpo in polimero colore grigio, con pareti lisce, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,11500	€ 3,11500	
TOS21_PR.P65.005.002	Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). - Cavo schermato 2 x 0.75 mmq.	m	14,7	€ 0,79500	€ 11,68650	
	Totale TOS21_PR		€ 22,78823			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1	€ 23,44000	€ 23,44000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1	€ 21,00000	€ 21,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 44,44000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 67,22823</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,08423	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti		2% di (B)		€ 0,20168	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,73125
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 85,04371</b>
Incidenza manodopera			52,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.020.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 020 - Punto allacciamento rivelatore di incendio, targhe ottiche/acustiche e simili, con tubazione rigida a base di PVC, posato in vista, compreso quota parte scatole di derivazione e accessori, quote parte cavo bus 1x2x0,75 mm2 fino alla centrale non propaganti la fiamma, eventuale linea di alimentazione in bassa tensione o bassissima tensione (da alimentatore su centrale o locale), conduttore N07 V-K di sezione adeguata. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 005 - targa ottico/acustica con linea di alimentazione in b.t. N0 V-K

**Prezzo a cad € 120,30455**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 1,5 mmq	m	21	€ 0,10000	€ 2,10000	
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	16,2	€ 0,61626	€ 9,98341	
TOS21_PR.P60.032.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 56 con corpo in polimero colore grigio, con pareti lisce, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1,5	€ 3,11500	€ 4,67250	
TOS21_PR.P65.005.002	Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). - Cavo schermato 2 x 0.75 mmq.	m	14,7	€ 0,79500	€ 11,68650	
	Totale TOS21_PR					€ 28,44241

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,5	€ 23,44000	€ 35,16000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,5	€ 21,00000	€ 31,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 66,66000			
(A)	Totale parziale		€ 95,10241			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,26536	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,28531	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,93678	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 120,30455	
Incidenza manodopera						55,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.020.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 020 - Punto allacciamento rivelatore di incendio, targhe ottiche/acustiche e simili, con tubazione rigida a base di PVC, posato in vista, compreso quota parte scatole di derivazione e accessori, quote parte cavo bus 1x2x0,75 mm2 fino alla centrale non propaganti la fiamma, eventuale linea di alimentazione in bassa tensione o bassissima tensione (da alimentatore su centrale o locale), conduttore N07 V-K di sezione adeguata. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 006 - elettromagnete parte antincendio con linea di alimentazione in bassissima tensione da alimentatore (su centrale o locale)

**Prezzo a cad € 115,27675**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	16,2	€ 0,61626	€ 9,98341	
TOS21_PR.P60.032.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 56 con corpo in polimero colore grigio, con pareti lisce, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1,5	€ 3,11500	€ 4,67250	
TOS21_PR.P60.101.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,13595	€ 2,56946	
TOS21_PR.P65.005.002	Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai	m	14,7	€ 0,79500	€ 11,68650	



## Provincia di Pistoia - 2021

	requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). - Cavo schermato 2 x 0.75 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 28,91187			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,4	€ 23,44000	€ 32,81600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,4	€ 21,00000	€ 29,40000	
	Totale TOS21_RU		€ 62,21600			
(A)	Totale parziale		€ 91,12787			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,66918	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,27338	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,47971	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 115,27675	
Incidenza manodopera						53,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.020.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 020 - Punto allacciamento rivelatore di incendio, targhe ottiche/acustiche e simili, con tubazione rigida a base di PVC, posato in vista, compreso quota parte scatole di derivazione e accessori, quote parte cavo bus 1x2x0,75 mm2 fino alla centrale non propaganti la fiamma, eventuale linea di alimentazione in bassa tensione o bassissima tensione (da alimentatore su centrale o locale), conduttore N07 V-K di sezione adeguata. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 007 - targa ottico/acustica con linea di alimentazione in b.t. FS17

**Prezzo a cad € 121,25956**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	16,2	€ 0,61626	€ 9,98341	
TOS21_PR.P60.032.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 56 con corpo in polimero colore grigio, con pareti lisce, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1,5	€ 3,11500	€ 4,67250	
TOS21_PR.P60.101.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq	m	21	€ 0,13595	€ 2,85495	
TOS21_PR.P65.005.002	Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal	m	14,7	€ 0,79500	€ 11,68650	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). - Cavo schermato 2 x 0.75 mmq.					
	Totale TOS21_PR					€ 29,19736
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,5	€ 23,44000	€ 35,16000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,5	€ 21,00000	€ 31,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 66,66000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 95,85736</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,37860
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14379
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,02360
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 121,25956</b>
Incidenza manodopera						54,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 021 - Impianto di automazione elettromeccanica con motore esterno per cancelli con ante a battente in situazione tipica che prevede l'alimentazione elettrica disponibile nei pressi del cancello e comprendente: - quota parte scatole di derivazione IP55 - quota parte pozzetti di smistamento e/o derivazione - quota parte tubazioni in polietilene alta densità nei tratti interrati e/o in pvc flex tipo pesante nei tratti sotto traccia a parete e/o pavimento - conduttori tipo FG70R-0,6/1kV in formazioni e sezioni, come da indicazioni del costruttore, di collegamento tra gli apparati - eventuali tratti di tubazione IP55 - attuatore/i elettromeccanico con alimentazione 230V - 50 Hz, in versione reversibile oppure irreversibile IP44 - scheda elettronica 230V- 50Hz, carico max motore 800W, in apposito contenitore termoplastico IP55 - ricevente a scheda 433/868 MHz ad 1 o 2 canali, corredata di antenna 433/868 MHz con staffa e cavo coassiale di corredo - lampeggiatore IP55 - 230V - 50MHz - n. 2 coppie di fotocellule da parete autoallineanti - n. 1 pulsante a chiave IP 54 con due microinterruttori in scambio - kit di rallentamento 24V dc - IP 66, per sicurezza antischiacciamento - n.1 trasmettitore bicanale 2 canali 433/868 MHz - allacciamenti e collegamenti elettrici delle apparecchiature, compresi installazione e adattamento su cancello, escluse opere di fabbro - assistenza alle opere murarie (queste escluse ma compreso appuntatura di tubazioni) - accessori vari di fissaggio, montaggio, pezzi speciali, sfridi e ogni materiale di consumo, compresa appuntatura delle tubazioni, scatola, ecc.. Su tracce precostituite con gesso o cemento a pronta presa, compresa siglatura dei conduttori, analisi dei rischi, prove funzionali e certificazioni secondo UNI-EN 12453, 12445 e UNI 8612.

**Articolo:** 001 - tipo uso residenziale, per cancello doppia anta 1 max=1,8 m cad, attuatori 15 cicli/ora

**Prezzo a a corpo € 1.602,88590**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	36,4	€ 0,27723	€ 10,09117	
TOS21_PR.P60.013.003	Cavidotti corrugati a doppio strato in polietilene ad alta densità a norme CEI EN 61386-24, marchio IMQ: - tubo diam. esterno 63 mm	m	10,25	€ 1,33860	€ 13,72065	
TOS21_PR.P60.016.002	Guaina flessibile spiralata a base di pvc plastificato rigido, autoestinguente, rispondente alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-23, marchio IMQ, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	5,125	€ 1,16964	€ 5,99441	
TOS21_PR.P60.033.001	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 100 x 100 x 50 mm	cad	2	€ 3,10633	€ 6,21266	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	2	€ 1,10000	€ 2,20000	
TOS21_PR.P60.104.018	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame	m	52,5	€ 0,59230	€ 31,09575	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 2 x 1,5 mmq					
TOS21_PR.P60.104.040	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 1,5 mmq	m	63	€ 0,82368	€ 51,89184	
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 2.5 mmq.	cad	10	€ 1,17970	€ 11,79700	
TOS21_PR.P66.010.001	Attuatore elettromeccanico per cancelli a battente 230V-50Hz-IP44/67 - tipo residenziale in esterno IP44, I max anta 1,8 m, 15 cicli/ora	cad	1	€ 199,92000	€ 199,92000	
TOS21_PR.P66.011.002	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - trasmittente 2 canali codice fisso 433 / 868 MHz	cad	1	€ 18,48000	€ 18,48000	
TOS21_PR.P66.011.011	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - ricevente 1 canale codice fisso 433/868 MHz	cad	1	€ 39,06000	€ 39,06000	
TOS21_PR.P66.011.021	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - scheda elettronica 230 - 50 Hz max 800 W per max 2 attuatori, varie programmazioni	cad	1	€ 156,24000	€ 156,24000	
TOS21_PR.P66.011.025	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - contenitore termoplastico I855 per schede elettroniche	cad	1	€ 16,46000	€ 16,46000	
TOS21_PR.P66.011.027	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - antenna per ricevente 433/868 MHz con cavo 5 m	cad	1	€ 26,88000	€ 26,88000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P66.011.030	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - lampeggiatore IP55 - 230v 50 W	cad	1	€ 27,72000	€ 27,72000	
TOS21_PR.P66.011.033	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - coppia di fotocellule da parete autoallineate IP54- portata 20 m - 24vdc/ac	cad	2	€ 47,04000	€ 94,08000	
TOS21_PR.P66.011.042	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - pulsante a chiave, incasso colonnetta, un micro interruttore scambio	cad	1	€ 39,06000	€ 39,06000	
TOS21_PR.P66.011.063	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - encoder per sicurezza antischiacciamento	cad	1	€ 46,20000	€ 46,20000	
	Totale TOS21_PR		€ 797,10348			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	10	€ 25,10000	€ 251,00000	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	10	€ 21,90000	€ 219,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 470,00000			
(A)	Totale parziale		€ 1.267,10348			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 190,06552	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 3,80131	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 145,71690	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.602,88590	
Incidenza manodopera						29,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 021 - Impianto di automazione elettromeccanica con motore esterno per cancelli con ante a battente in situazione tipica che prevede l'alimentazione elettrica disponibile nei pressi del cancello e comprendente: - quota parte scatole di derivazione IP55 - quota parte pozzetti di smistamento e/o derivazione - quota parte tubazioni in polietilene alta densità nei tratti interrati e/o in pvc flex tipo pesante nei tratti sotto traccia a parete e/o pavimento - conduttori tipo FG70R-0,6/1kV in formazioni e sezioni, come da indicazioni del costruttore, di collegamento tra gli apparati - eventuali tratti di tubazione IP55 - attuatore/i elettromeccanico con alimentazione 230V - 50 Hz, in versione reversibile oppure irreversibile IP44 - scheda elettronica 230V- 50Hz, carico max motore 800W, in apposito contenitore termoplastico IP55 - ricevente a scheda 433/868 MHz ad 1 o 2 canali, corredata di antenna 433/868 MHz con staffa e cavo coassiale di corredo - lampeggiatore IP55 - 230V - 50MHz - n. 2 coppie di fotocellule da parete autoallineanti - n. 1 pulsante a chiave IP 54 con due microinterruttori in scambio - kit di rallentamento 24V dc - IP 66, per sicurezza antischiacciamento - n.1 trasmettitore bicanale 2 canali 433/868 MHz - allacciamenti e collegamenti elettrici delle apparecchiature, compresi installazione e adattamento su cancello, escluse opere di fabbro - assistenza alle opere murarie (queste escluse ma compreso appuntatura di tubazioni) - accessori vari di fissaggio, montaggio, pezzi speciali, sfridi e ogni materiale di consumo, compresa appuntatura delle tubazioni, scatola, ecc.. Su tracce precostituite con gesso o cemento a pronta presa, compresa siglatura dei conduttori, analisi dei rischi, prove funzionali e certificazioni secondo UNI-EN 12453, 12445 e UNI 8612.

**Articolo:** 002 - tipo uso residenziale, per cancello anta singola 1 max= 3 m attuatori 30 cicli/ora

**Prezzo a a corpo € 1.572,20357**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	31,2	€ 0,27723	€ 8,64958	
TOS21_PR.P60.013.003	Cavidotti corrugati a doppio strato in polietilene ad alta densità a norme CEI EN 61386-24, marchio IMQ: - tubo diam. esterno 63 mm	m	6,15	€ 1,33860	€ 8,23239	
TOS21_PR.P60.016.002	Guaina flessibile spiralata a base di pvc plastificato rigido, autoestinguente, rispondente alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-23, marchio IMQ, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	3,075	€ 1,16964	€ 3,59664	
TOS21_PR.P60.033.001	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 100 x 100 x 50 mm	cad	2	€ 3,10633	€ 6,21266	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	1	€ 1,10000	€ 1,10000	
TOS21_PR.P60.104.018	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame	m	42	€ 0,59230	€ 24,87660	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 2 x 1,5 mmq					
TOS21_PR.P60.104.040	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 1,5 mmq	m	52,5	€ 0,82368	€ 43,24320	
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 2.5 mmq.	cad	8	€ 1,17970	€ 9,43760	
TOS21_PR.P66.010.002	Attuatore elettromeccanico per cancelli a battente 230V-50Hz-IP44/67 - tipo residenziale in esterno IP44, I max anta 1,8 m, 30 cicli/ora	cad	1	€ 250,32000	€ 250,32000	
TOS21_PR.P66.011.002	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - trasmittente 2 canali codice fisso 433 / 868 MHz	cad	1	€ 18,48000	€ 18,48000	
TOS21_PR.P66.011.011	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - ricevente 1 canale codice fisso 433/868 MHz	cad	1	€ 39,06000	€ 39,06000	
TOS21_PR.P66.011.021	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - scheda elettronica 230 - 50 Hz max 800 W per max 2 attuatori, varie programmazioni	cad	1	€ 156,24000	€ 156,24000	
TOS21_PR.P66.011.025	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - contenitore termoplastico I855 per schede elettroniche	cad	1	€ 16,46000	€ 16,46000	
TOS21_PR.P66.011.027	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - antenna per ricevente 433/868 MHz con cavo 5 m	cad	1	€ 26,88000	€ 26,88000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P66.011.030	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - lampeggiatore IP55 - 230v 50 W	cad	1	€ 27,72000	€ 27,72000	
TOS21_PR.P66.011.033	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - coppia di fotocellule da parete autoallineate IP54- portata 20 m - 24vdc/ac	cad	2	€ 47,04000	€ 94,08000	
TOS21_PR.P66.011.042	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - pulsante a chiave, incasso colonnetta, un micro interruttore scambio	cad	1	€ 39,06000	€ 39,06000	
TOS21_PR.P66.011.063	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - encoder per sicurezza antischiacciamento	cad	1	€ 46,20000	€ 46,20000	
	Totale TOS21_PR		€ 819,84867			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	9	€ 25,10000	€ 225,90000	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	9	€ 21,90000	€ 197,10000	
	Totale TOS21_RU		€ 423,00000			
(A)	Totale parziale		€ 1.242,84867			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 186,42730	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 3,72855	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 142,92760	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.572,20357	
Incidenza manodopera						26,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.021.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 021 - Impianto di automazione elettromeccanica con motore esterno per cancelli con ante a battente in situazione tipica che prevede l'alimentazione elettrica disponibile nei pressi del cancello e comprendente: - quota parte scatole di derivazione IP55 - quota parte pozzetti di smistamento e/o derivazione - quota parte tubazioni in polietilene alta densità nei tratti interrati e/o in pvc flex tipo pesante nei tratti sotto traccia a parete e/o pavimento - conduttori tipo FG70R-0,6/1kV in formazioni e sezioni, come da indicazioni del costruttore, di collegamento tra gli apparati - eventuali tratti di tubazione IP55 - attuatore/i elettromeccanico con alimentazione 230V - 50 Hz, in versione reversibile oppure irreversibile IP44 - scheda elettronica 230V- 50Hz, carico max motore 800W, in apposito contenitore termoplastico IP55 - ricevente a scheda 433/868 MHz ad 1 o 2 canali, corredata di antenna 433/868 MHz con staffa e cavo coassiale di corredo - lampeggiatore IP55 - 230V - 50MHz - n. 2 coppie di fotocellule da parete autoallineanti - n. 1 pulsante a chiave IP 54 con due microinterruttori in scambio - kit di rallentamento 24V dc - IP 66, per sicurezza antischiacciamento - n.1 trasmettitore bicanale 2 canali 433/868 MHz - allacciamenti e collegamenti elettrici delle apparecchiature, compresi installazione e adattamento su cancello, escluse opere di fabbro - assistenza alle opere murarie (queste escluse ma compreso appuntatura di tubazioni) - accessori vari di fissaggio, montaggio, pezzi speciali, sfridi e ogni materiale di consumo, compresa appuntatura delle tubazioni, scatola, ecc.. Su tracce precostituite con gesso o cemento a pronta presa, compresa siglatura dei conduttori, analisi dei rischi, prove funzionali e certificazioni secondo UNI-EN 12453, 12445 e UNI 8612.

**Articolo:** 003 - tipo uso residenziale, per cancello doppia anta 1 max = 3m cad, attuatori 30 cicli/ora

**Prezzo a a corpo € 2.007,39940**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	41,6	€ 0,27723	€ 11,53277	
TOS21_PR.P60.013.003	Cavidotti corrugati a doppio strato in polietilene ad alta densità a norme CEI EN 61386-24, marchio IMQ: - tubo diam. esterno 63 mm	m	12,3	€ 1,33860	€ 16,46478	
TOS21_PR.P60.016.002	Guaina flessibile spiralata a base di pvc plastificato rigido, autoestinguente, rispondente alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-23, marchio IMQ, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	5,125	€ 1,16964	€ 5,99441	
TOS21_PR.P60.033.001	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 100 x 100 x 50 mm	cad	2	€ 3,10633	€ 6,21266	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	2	€ 1,10000	€ 2,20000	
TOS21_PR.P60.104.018	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame	m	63	€ 0,59230	€ 37,31490	

# Provincia di Pistoia - 2021

	rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 2 x 1,5 mmq					
TOS21_PR.P60.104.040	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 1,5 mmq	m	73,5	€ 0,82368	€ 60,54048	
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 2.5 mmq.	cad	10	€ 1,17970	€ 11,79700	
TOS21_PR.P66.010.002	Attuatore elettromeccanico per cancelli a battente 230V-50Hz-IP44/67 - tipo residenziale in esterno IP44, I max anta 1,8 m, 30 cicli/ora	cad	2	€ 250,32000	€ 500,64000	
TOS21_PR.P66.011.002	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - trasmittente 2 canali codice fisso 433 / 868 MHz	cad	1	€ 18,48000	€ 18,48000	
TOS21_PR.P66.011.011	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - ricevente 1 canale codice fisso 433/868 MHz	cad	1	€ 39,06000	€ 39,06000	
TOS21_PR.P66.011.021	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - scheda elettronica 230 - 50 Hz max 800 W per max 2 attuatori, varie programmazioni	cad	1	€ 156,24000	€ 156,24000	
TOS21_PR.P66.011.025	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - contenitore termoplastico I855 per schede elettroniche	cad	1	€ 16,46000	€ 16,46000	
TOS21_PR.P66.011.027	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - antenna per ricevente 433/868 MHz con cavo 5 m	cad	1	€ 26,88000	€ 26,88000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P66.011.030	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - lampeggiatore IP55 - 230v 50 W	cad	1	€ 27,72000	€ 27,72000	
TOS21_PR.P66.011.033	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - coppia di fotocellule da parete autoallineate IP54- portata 20 m - 24vdc/ac	cad	2	€ 47,04000	€ 94,08000	
TOS21_PR.P66.011.042	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - pulsante a chiave, incasso colonnetta, un micro interruttore scambio	cad	1	€ 39,06000	€ 39,06000	
TOS21_PR.P66.011.063	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - encoder per sicurezza antischiacciamento	cad	1	€ 46,20000	€ 46,20000	
	Totale TOS21_PR		€ 1.116,87700			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	10	€ 25,10000	€ 251,00000	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	10	€ 21,90000	€ 219,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 470,00000			
(A)	Totale parziale		€ 1.586,87699			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 238,03155	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 4,76063	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 182,49085	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.007,39940	
Incidenza manodopera						23,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 022 - Impianto di automazione elettromeccanico per cancelli con ante a battente, in situazione tipica che prevede l'alimentazione elettrica disponibile nei pressi del cancello, comprendente: - quota parte scatole di derivazione IP55 - quota parte pozzetti di smistamento e/o derivazione - quota parte tubazioni in polietilene alta densità nei tratti interrati e/o in pvc flex tipo pesante nei tratti sotto traccia a parete e/o pavimento - conduttori tipo FG70R-0,6/1kV in formazioni e sezioni, come da indicazioni del costruttore, di collegamento tra gli apparati - eventuali tratti di tubazione IP55 - attuatore/i elettromeccanico con alimentazione 230V - 50 Hz, in versione reversibile oppure irreversibile IP67 - scheda elettronica 230V- 50Hz, con funzioni programmabili a microinterruttori oppure tramite display e pulsanti, carico max motore 800W posata in apposito contenitore termoplastico IP55 - ricevente a scheda 433/868 MHz ad 1 o 2 canali, corredata di antenna 433/868 MHz con staffa e cavo coassiale di corredo - lampeggiatore IP55 - 230V - 50MHz - n. 2 coppie di fotocellule da parete/incasso, su colonnette in alluminio - n. 1 pulsante a chiave IP 54 con due microinterruttori in scambio - kit di rallentamento 24Vdc - IP 66, completo di cavo precablato per collegamento a scheda, per sicurezza antischiacciamento - n. 1 trasmettitore bicanale 2 canali 433/868 MHz - allacciamenti e collegamenti elettrici delle apparecchiature, compresi installazione e adattamento su cancello, escluse opere di fabbro - assistenza alle opere murarie (queste escluse ma compreso appuntatura di tubazioni) - accessori vari di fissaggio, montaggio, pezzi speciali, sfridi e ogni materiale di consumo compresa appuntatura delle tubazioni, scatola, ecc.. Su tracce precostituite con gesso o cemento a pronta presa, compresa siglatura dei conduttori, analisi dei rischi, prove funzionali e certificazioni secondo UNI-EN 12453, 12445 e UNI 8612.

**Articolo:** 001 - tipo uso residenziale, per cancello doppia anta anta uno=3,5 m cad., peso max 500 kg, attuatori 20 cicli/ora  
**Prezzo a a corpo € 2.838,78270**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	41,6	€ 0,27723	€ 11,53277	
TOS21_PR.P60.013.003	Cavidotti corrugati a doppio strato in polietilene ad alta densità a norme CEI EN 61386-24, marchio IMQ: - tubo diam. esterno 63 mm	m	12,3	€ 1,33860	€ 16,46478	
TOS21_PR.P60.016.002	Guaina flessibile spiralata a base di pvc plastificato rigido, autoestinguente, rispondente alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-23, marchio IMQ, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	5,125	€ 1,16964	€ 5,99441	
TOS21_PR.P60.033.001	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 100 x 100 x 50 mm	cad	2	€ 3,10633	€ 6,21266	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	2	€ 1,10000	€ 2,20000	
TOS21_PR.P60.104.018	Conduttore unipolare o	m	63	€ 0,59230	€ 37,31490	

# Provincia di Pistoia - 2021

	<p>multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 2 x 1,5 mmq</p>					
TOS21_PR.P60.104.040	<p>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 1,5 mmq</p>	m	73,5	€ 0,82368	€ 60,54048	
TOS21_PR.P63.007.002	<p>Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 2.5 mmq.</p>	cad	10	€ 1,17970	€ 11,79700	
TOS21_PR.P66.010.005	<p>Attuatore elettromeccanico per cancelli a battente 230V-50Hz-IP44/67 - tipo residenziale interrato IP67, l max anta 3,5 m / 500 Kg, 20 cicli/ora</p>	cad	2	€ 357,00000	€ 714,00000	
TOS21_PR.P66.011.002	<p>Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - trasmittente 2 canali codice fisso 433 / 868 MHz</p>	cad	1	€ 18,48000	€ 18,48000	
TOS21_PR.P66.011.011	<p>Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - ricevente 1 canale codice fisso 433/868 MHz</p>	cad	1	€ 39,06000	€ 39,06000	
TOS21_PR.P66.011.021	<p>Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - scheda elettronica 230 - 50 Hz max 800 W per max 2 attuatori, varie programmazioni</p>	cad	1	€ 156,24000	€ 156,24000	
TOS21_PR.P66.011.025	<p>Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - contenitore termoplastico I855 per schede elettroniche</p>	cad	1	€ 16,46000	€ 16,46000	
TOS21_PR.P66.011.027	<p>Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - antenna per ricevente 433/868 MHz con cavo 5 m</p>	cad	1	€ 26,88000	€ 26,88000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P66.011.030	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - lampeggiatore IP55 - 230v 50 W	cad	1	€ 27,72000	€ 27,72000	
TOS21_PR.P66.011.034	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - coppia di fotocellule da incasso/colonna IP44-portata 30m - 24 Vdc	cad	2	€ 65,52000	€ 131,04000	
TOS21_PR.P66.011.036	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - coppia di colonnette, bassa in alluminio	cad	2	€ 34,86000	€ 69,72000	
TOS21_PR.P66.011.042	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - pulsante a chiave, incasso colonna, un micro interruttore scambio	cad	1	€ 39,06000	€ 39,06000	
TOS21_PR.P66.011.054	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - cassetta portante 500 kg con coperchio inox e sistema di sblocco per attuatori elettrom. interrati	cad	2	€ 121,59000	€ 243,18000	
TOS21_PR.P66.011.063	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - encoder per sicurezza antischiacciamento	cad	1	€ 46,20000	€ 46,20000	
	Totale TOS21_PR		€ 1.680,09700			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	12	€ 25,10000	€ 301,20000	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	12	€ 21,90000	€ 262,80000	
	Totale TOS21_RU		€ 564,00000			
(A)	Totale parziale		€ 2.244,09699			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 336,61455	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 6,73229	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 258,07115	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.838,78270	
Incidenza manodopera						19,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.022.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 022 - Impianto di automazione elettromeccanico per cancelli con ante a battente, in situazione tipica che prevede l'alimentazione elettrica disponibile nei pressi del cancello, comprendente: - quota parte scatole di derivazione IP55 - quota parte pozzetti di smistamento e/o derivazione - quota parte tubazioni in polietilene alta densità nei tratti interrati e/o in pvc flex tipo pesante nei tratti sotto traccia a parete e/o pavimento - conduttori tipo FG70R-0,6/1kV in formazioni e sezioni, come da indicazioni del costruttore, di collegamento tra gli apparati - eventuali tratti di tubazione IP55 - attuatore/i elettromeccanico con alimentazione 230V - 50 Hz, in versione reversibile oppure irreversibile IP67 - scheda elettronica 230V- 50Hz, con funzioni programmabili a microinterruttori oppure tramite display e pulsanti, carico max motore 800W posata in apposito contenitore termoplastico IP55 - ricevente a scheda 433/868 MHz ad 1 o 2 canali, corredata di antenna 433/868 MHz con staffa e cavo coassiale di corredo - lampeggiatore IP55 - 230V - 50MHz - n. 2 coppie di fotocellule da parete/incasso, su colonnette in alluminio - n. 1 pulsante a chiave IP 54 con due microinterruttori in scambio - kit di rallentamento 24Vdc - IP 66, completo di cavo precablato per collegamento a scheda, per sicurezza antischiacciamento - n. 1 trasmettitore bicanale 2 canali 433/868 MHz - allacciamenti e collegamenti elettrici delle apparecchiature, compresi installazione e adattamento su cancello, escluse opere di fabbro - assistenza alle opere murarie (queste escluse ma compreso appuntatura di tubazioni) - accessori vari di fissaggio, montaggio, pezzi speciali, sfridi e ogni materiale di consumo compresa appuntatura delle tubazioni, scatola, ecc.. Su tracce precostituite con gesso o cemento a pronta presa, compresa siglatura dei conduttori, analisi dei rischi, prove funzionali e certificazioni secondo UNI-EN 12453, 12445 e UNI 8612.

**Articolo:** 002 - tipo uso residenziale, per cancello anta singola 1 max= 3,5 m, peso max 500 kg, attuatori 20 cicli/ora

**Prezzo a a corpo € 2.169,98184**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	41,6	€ 0,27723	€ 11,53277	
TOS21_PR.P60.013.003	Cavidotti corrugati a doppio strato in polietilene ad alta densità a norme CEI EN 61386-24, marchio IMQ: - tubo diam. esterno 63 mm	m	12,3	€ 1,33860	€ 16,46478	
TOS21_PR.P60.016.002	Guaina flessibile spiralata a base di pvc plastificato rigido, autoestinguente, rispondente alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-23, marchio IMQ, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 16 mm	m	5,125	€ 1,16964	€ 5,99441	
TOS21_PR.P60.033.001	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 100 x 100 x 50 mm	cad	1	€ 3,10633	€ 3,10633	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	2	€ 1,10000	€ 2,20000	
TOS21_PR.P60.104.018	Conduttore unipolare o	m	63	€ 0,59230	€ 37,31490	



# Provincia di Pistoia - 2021

	<p>multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 2 x 1,5 mmq</p>					
TOS21_PR.P60.104.040	<p>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 1,5 mmq</p>	m	73,5	€ 0,82368	€ 60,54048	
TOS21_PR.P63.007.002	<p>Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 2.5 mmq.</p>	cad	10	€ 1,17970	€ 11,79700	
TOS21_PR.P66.010.005	<p>Attuatore elettromeccanico per cancelli a battente 230V-50Hz-IP44/67 - tipo residenziale interrato IP67, l max anta 3,5 m / 500 Kg, 20 cicli/ora</p>	cad	1	€ 357,00000	€ 357,00000	
TOS21_PR.P66.011.002	<p>Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - trasmittente 2 canali codice fisso 433 / 868 MHz</p>	cad	1	€ 18,48000	€ 18,48000	
TOS21_PR.P66.011.011	<p>Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - ricevente 1 canale codice fisso 433/868 MHz</p>	cad	1	€ 39,06000	€ 39,06000	
TOS21_PR.P66.011.021	<p>Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - scheda elettronica 230 - 50 Hz max 800 W per max 2 attuatori, varie programmazioni</p>	cad	1	€ 156,24000	€ 156,24000	
TOS21_PR.P66.011.025	<p>Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - contenitore termoplastico I855 per schede elettroniche</p>	cad	1	€ 16,46000	€ 16,46000	
TOS21_PR.P66.011.027	<p>Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - antenna per ricevente 433/868 MHz con cavo 5 m</p>	cad	1	€ 26,88000	€ 26,88000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P66.011.030	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - lampeggiatore IP55 - 230v 50 W	cad	1	€ 27,72000	€ 27,72000	
TOS21_PR.P66.011.034	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - coppia di fotocellule da incasso/colonna IP44-portata 30m - 24 Vdc	cad	2	€ 65,52000	€ 131,04000	
TOS21_PR.P66.011.036	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - coppia di colonnette, bassa in alluminio	cad	2	€ 34,86000	€ 69,72000	
TOS21_PR.P66.011.042	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - pulsante a chiave, incasso colonna, un micro interruttore scambio	cad	1	€ 39,06000	€ 39,06000	
TOS21_PR.P66.011.054	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - cassetta portante 500 kg con coperchio inox e sistema di sblocco per attuatori elettrom. interrati	cad	1	€ 121,59000	€ 121,59000	
TOS21_PR.P66.011.063	Componenti ad accessori vari per impianti automazione, cancelli e similari - encoder per sicurezza antischiacciamento	cad	1	€ 46,20000	€ 46,20000	
	Totale TOS21_PR		€ 1.198,40067			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	11	€ 25,10000	€ 276,10000	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	11	€ 21,90000	€ 240,90000	
	Totale TOS21_RU		€ 517,00000			
(A)	Totale parziale		€ 1.715,40066			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 257,31010	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 5,14620	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 197,27108	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.169,98184	
Incidenza manodopera						23,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 025 - Armatura stradale con corpo in alluminio con copertura apribile e dispositivo di sicurezza contro l'apertura accidentale, diffusore in vetro temprato sp. 5mm. resistente agli shock termici e agli urti, riflettore con ottica antinquinamento, verniciatura resistente alla corrosione e nebbie saline, filtro anticondensa, grado di protezione IP66 e compreso accessori vari per montaggio e fissaggio su palo.

**Articolo:** 001 - con lampada SAP da 250W

**Prezzo a cad € 339,79165**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.070.004	Apparecchiature di illuminazione stradale con corpo in alluminio con copertura apribile e dispositivo di sicurezza contro l'apertura accidentale, diffusore in vetro temprato sp. 5mm. resistente agli shock termici e agli urti, riflettore con ottica antinquinamento, verniciatura resistente alla corrosione e nebbie saline, filtro anticondensa, grado di protezione IP66. - SAP 250 W	cad	1	€ 201,60000	€ 201,60000	
TOS21_PR.P62.200.033	Lampade - Sodio Alta Pressione SAP 250W	cad	1	€ 31,76000	€ 31,76000	
	Totale TOS21_PR					€ 233,36000
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,75	€ 25,10000	€ 18,82500	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,75	€ 21,90000	€ 16,42500	
	Totale TOS21_RU					€ 35,25000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 268,61000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 40,29150
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,80583
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 30,89015
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 339,79165</b>
Incidenza manodopera						10,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.025.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 025 - Armatura stradale con corpo in alluminio con copertura apribile e dispositivo di sicurezza contro l'apertura accidentale, diffusore in vetro temprato sp. 5mm. resistente agli shock termici e agli urti, riflettore con ottica antinquinamento, verniciatura resistente alla corrosione e nebbie saline, filtro anticondensa, grado di protezione IP66 e compreso accessori vari per montaggio e fissaggio su palo.

**Articolo:** 002 - con lampada a vapori di alogenuri 150W

**Prezzo a cad € 295,87085**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.070.008	Apparecchiature di illuminazione stradale con corpo in alluminio con copertura apribile e dispositivo di sicurezza contro l'apertura accidentale, diffusore in vetro temprato sp. 5mm. resistente agli shock termici e agli urti, riflettore con ottica antinquinamento, verniciatura resistente alla corrosione e nebbie saline, filtro anticondensa, grado di protezione IP66. - Vapori di Alogenuri - 150 W	cad	1	€ 174,00000	€ 174,00000	
TOS21_PR.P62.200.042	Lampade - Vapori di alogenuri 150W	cad	1	€ 24,64000	€ 24,64000	
	Totale TOS21_PR					€ 198,64000
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	0,75	€ 25,10000	€ 18,82500	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,75	€ 21,90000	€ 16,42500	
	Totale TOS21_RU					€ 35,25000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 233,89000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 35,08350
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,70167
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 26,89735
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 295,87085</b>
Incidenza manodopera						11,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.026.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 026 - Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5. Escluso: piombatura del palo con sabbia ed eventuale costruzione di collare di bloccaggio, con malta cementizia per almeno 100 mm di profondità; copriasola in acciaio zincato a filo palo ricavata dall'asportazione di materiale dal palo, corredata di sistema di chiusura con chiave triangolare e dispositivo anticaduta. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - h indicativa = 4000mm con base

**Prezzo a cad € 363,48051**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.027	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 1,5 mmq	m	10,5	€ 0,65394	€ 6,86637	
TOS21_PR.P62.101.011	Pali conici in acciaio laminato a caldo e privi di saldature. Predisposti con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5 - h indicativa = 4000mm con base	cad	1	€ 172,37000	€ 172,37000	
	Totale TOS21_PR		€ 179,23637			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	2,3	€ 25,10000	€ 57,73000	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2,3	€ 21,90000	€ 50,37000	
	Totale TOS21_RU		€ 108,10000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 287,33637</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 43,10046	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,86201	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 33,04368	
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 363,48051</b>	

# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	29,74%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.026.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 026 - Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5. Escluso: piombatura del palo con sabbia ed eventuale costruzione di collare di bloccaggio, con malta cementizia per almeno 100 mm di profondità; copriasola in acciaio zincato a filo palo ricavata dall'asportazione di materiale dal palo, corredata di sistema di chiusura con chiave triangolare e dispositivo anticaduta. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - h. indicativa = 8000mm con base

**Prezzo a cad € 621,21161**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.027	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 1,5 mmq	m	10,5	€ 0,65394	€ 6,86637	
TOS21_PR.P62.101.015	Pali conici in acciaio laminato a caldo e privi di saldature. Predisposti con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5 - h indicativa = 8000mm con base	cad	1	€ 376,11000	€ 376,11000	
	Totale TOS21_PR		€ 382,97637			
TOS21_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	2,3	€ 25,10000	€ 57,73000	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2,3	€ 21,90000	€ 50,37000	
	Totale TOS21_RU		€ 108,10000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 491,07637</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 73,66146	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,47323	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 56,47378	
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 621,21161</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	17,4%
----------------------	-------



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.026.100**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 026 - Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5. Escluso: piombatura del palo con sabbia ed eventuale costruzione di collare di bloccaggio, con malta cementizia per almeno 100 mm di profondità; copriasola in acciaio zincato a filo palo ricavata dall'asportazione di materiale dal palo, corredata di sistema di chiusura con chiave triangolare e dispositivo anticaduta. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 100 - posa in opera di palo di illuminazione, su plinto già predisposto, comprensivo di piombatura con sabbia, getto di calcestruzzo nel foro superiore per il fissaggio e quant'altro per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. (escluso fornitura e posa in opera di plinto per palo di illuminazione);

**Prezzo a cad € 48,59168**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.006	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	ora	0,215	€ 27,00000	€ 5,80500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,215	€ 13,09000	€ 2,81435	
	Totale TOS21_AT					€ 8,61935
TOS21_PR.P09.105.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili - classe di resistenza C20/25	m³	0,15	€ 122,82731	€ 18,42410	
	Totale TOS21_PR					€ 18,42410
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,215	€ 28,53000	€ 6,13395	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 11,36895
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 38,41240</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,76186
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05762
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,41743
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 48,59168</b>
Incidenza manodopera						47,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - 1 x 2,5 mmq

**Prezzo a m € 1,11168**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,28674	€ 0,30108	
	Totale TOS21_PR					€ 0,30108
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,013	€ 23,44000	€ 0,30472	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,013	€ 21,00000	€ 0,27300	
	Totale TOS21_RU					€ 0,57772
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,87880</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,13182
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00264
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,10106
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,11168</b>
Incidenza manodopera						51,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - 1 x 6 mmq

**Prezzo a m € 2,01328**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 6 mmq	m	1,05	€ 0,62694	€ 0,65829	
	Totale TOS21_PR					€ 0,65829
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,59153</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,23873
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00477
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18303
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,01328</b>
Incidenza manodopera						46,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - 1 x 25 mmq

**Prezzo a m € 5,59977**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.007	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 25 mmq	m	1,05	€ 2,77689	€ 2,91573	
	Totale TOS21_PR					€ 2,91573
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,42669</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,66400
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01328
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,50907
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,59977</b>
Incidenza manodopera						26,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 004 - 1 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 0,97181**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,18144	€ 0,19051	
	Totale TOS21_PR					€ 0,19051
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,013	€ 23,44000	€ 0,30472	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,013	€ 21,00000	€ 0,27300	
	Totale TOS21_RU					€ 0,57772
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,76823</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,11523
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00173
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,08835
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,97181</b>
Incidenza manodopera						59,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 006 - 1 x 4 mmq

**Prezzo a m € 1,76583**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.003	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 4 mmq	m	1,05	€ 0,44064	€ 0,46267	
	Totale TOS21_PR					€ 0,46267
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,39591</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,20939
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00314
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,16053
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,76583</b>
Incidenza manodopera						52,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 008 - 1 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 3,17921**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.005	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 10 mmq	m	1,05	€ 1,16614	€ 1,22445	
	Totale TOS21_PR					€ 1,22445
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,51321</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,37698
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00565
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,28902
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,17921</b>
Incidenza manodopera						40,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 009 - 1 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 4,32113**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.006	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 16 mmq	m	1,05	€ 1,81424	€ 1,90495	
	Totale TOS21_PR					€ 1,90495
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,41591</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,51239
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00769
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39283
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,32113</b>
Incidenza manodopera						34,97%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 011 - 1 x 35 mmq.

**Prezzo a m € 7,37544**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.008	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 35 mmq	m	1,05	€ 3,77515	€ 3,96391	
	Totale TOS21_PR					€ 3,96391
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,83039</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,87456
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01312
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,67049
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,37544</b>
Incidenza manodopera						25,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 012 - 1 x 50 mmq.

**Prezzo a m € 9,65514**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.009	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 50 mmq	m	1,05	€ 5,32217	€ 5,58828	
	Totale TOS21_PR					€ 5,58828
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,63252</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,14488
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01717
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,87774
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,65514</b>
Incidenza manodopera						21,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 013 - 1 x 70 mmq.

**Prezzo a m € 12,58723**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.010	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 70 mmq	m	1,05	€ 7,36036	€ 7,72838	
	Totale TOS21_PR					€ 7,72838
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,95038</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,49256
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02239
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,14429
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,58723</b>
Incidenza manodopera						17,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 014 - 1 x 95 mmq.

**Prezzo a m € 16,00403**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.011	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 95 mmq	m	1,05	€ 9,76347	€ 10,25164	
	Totale TOS21_PR					€ 10,25164
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,65140</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,89771
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02847
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,45491
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,00403</b>
Incidenza manodopera						14,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 015 - 1 x 120 mmq.

**Prezzo a m € 19,88474**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.012	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 120 mmq	m	1,05	€ 12,51585	€ 13,14164	
	Totale TOS21_PR					€ 13,14164
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,058	€ 23,44000	€ 1,35952	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,058	€ 21,00000	€ 1,21800	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57752
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,71916</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,35787
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03537
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,80770
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,88474</b>
Incidenza manodopera						12,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 016 - 1 x 150 mmq.

**Prezzo a m € 24,56517**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.013	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 150 mmq	m	1,05	€ 15,87031	€ 16,66383	
	Totale TOS21_PR					€ 16,66383
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,062	€ 23,44000	€ 1,45328	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,062	€ 21,00000	€ 1,30200	
	Totale TOS21_RU					€ 2,75528
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,41911</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,91287
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04369
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,23320
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,56517</b>
Incidenza manodopera						11,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 017 - 1 x 185 mmq.

**Prezzo a m € 29,43568**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.014	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 185 mmq	m	1,05	€ 19,36788	€ 20,33627	
	Totale TOS21_PR					€ 20,33627
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,066	€ 23,44000	€ 1,54704	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,066	€ 21,00000	€ 1,38600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,93304
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,26931</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,49040
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05236
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,67597
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,43568</b>
Incidenza manodopera						9,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.030.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 030 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 018 - 1 x 240 mmq.

**Prezzo a m € 37,57418**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.015	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 240 mmq	m	1,05	€ 25,32582	€ 26,59211	
	Totale TOS21_PR					€ 26,59211
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,07	€ 23,44000	€ 1,64080	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11080
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,70291</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,45544
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,06683
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,41583
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 37,57418</b>
Incidenza manodopera						8,28%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 001 - 1 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 0,86364**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,10000	€ 0,10500	
	Totale TOS21_PR					€ 0,10500
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,013	€ 23,44000	€ 0,30472	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,013	€ 21,00000	€ 0,27300	
	Totale TOS21_RU					€ 0,57772
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,68272</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,10241
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00154
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,07851
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,86364</b>
Incidenza manodopera						66,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 002 - 1 x 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 1,16555**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,15800	€ 0,16590	
	Totale TOS21_PR					€ 0,16590
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,017	€ 23,44000	€ 0,39848	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,017	€ 21,00000	€ 0,35700	
	Totale TOS21_RU					€ 0,75548
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,92138</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,13821
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00207
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,10596
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,16555</b>
Incidenza manodopera						64,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 003 - 1 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 1,51792**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.003	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 4 mmq	m	1,05	€ 0,25400	€ 0,26670	
	Totale TOS21_PR					€ 0,26670
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,19994</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,17999
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00270
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,13799
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,51792</b>
Incidenza manodopera						61,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 004 - 1 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 1,90218**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 6 mmq	m	1,05	€ 0,37400	€ 0,39270	
	Totale TOS21_PR					€ 0,39270
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,50370</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,22556
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00338
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,17293
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,90218</b>
Incidenza manodopera						58,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 005 - 1 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 2,81375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.005	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 10 mmq	m	1,05	€ 0,89100	€ 0,93555	
	Totale TOS21_PR					€ 0,93555
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,22431</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,33365
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00500
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,25580
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,81375</b>
Incidenza manodopera						45,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 006 - 1 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 3,71725**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.006	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 16 mmq	m	1,05	€ 1,35960	€ 1,42758	
	Totale TOS21_PR					€ 1,42758
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,93854</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,44078
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00661
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,33793
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,71725</b>
Incidenza manodopera						40,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 007 - 1 x 25 mmq.

**Prezzo a m € 4,90351**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.007	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 25 mmq	m	1,05	€ 2,08340	€ 2,18757	
	Totale TOS21_PR					€ 2,18757
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,87629</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,58144
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00872
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,44577
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,90351</b>
Incidenza manodopera						34,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 008 - 1 x 35 mmq.

**Prezzo a m € 6,22783**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.008	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 35 mmq	m	1,05	€ 2,91115	€ 3,05671	
	Totale TOS21_PR					€ 3,05671
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,92319</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,73848
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01108
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,56617
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,22783</b>
Incidenza manodopera						29,97%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_06.I05.031.009

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 009 - 1 x 50 mmq.

**Prezzo a m € 8,18115**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.009	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 50 mmq	m	1,05	€ 4,21245	€ 4,42307	
	Totale TOS21_PR					€ 4,42307
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,46731</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,97010
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01455
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,74374
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,18115</b>
Incidenza manodopera						24,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 010 - 1 x 70 mmq.

**Prezzo a m € 10,64584**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.010	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 70 mmq	m	1,05	€ 5,89875	€ 6,19369	
	Totale TOS21_PR					€ 6,19369
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,41569</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,26235
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01894
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,96780
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,64584</b>
Incidenza manodopera						20,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 011 - 1 x 95 mmq.

**Prezzo a m € 13,46777**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.011	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 95 mmq	m	1,05	€ 7,85400	€ 8,24670	
	Totale TOS21_PR					€ 8,24670
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,64646</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,59697
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02395
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,22434
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,46777</b>
Incidenza manodopera						17,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 012 - 1 x 120 mmq.

**Prezzo a m € 17,04581**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.012	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 120 mmq	m	1,05	€ 10,37850	€ 10,89743	
	Totale TOS21_PR					€ 10,89743
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,058	€ 23,44000	€ 1,35952	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,058	€ 21,00000	€ 1,21800	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57752
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,47495</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,02124
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03032
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,54962
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,04581</b>
Incidenza manodopera						15,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 013 - 1 x 150 mmq.

**Prezzo a m € 20,69178**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.013	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 150 mmq	m	1,05	€ 12,95415	€ 13,60186	
	Totale TOS21_PR					€ 13,60186
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,062	€ 23,44000	€ 1,45328	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,062	€ 21,00000	€ 1,30200	
	Totale TOS21_RU					€ 2,75528
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,35714</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,45357
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03680
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,88107
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,69178</b>
Incidenza manodopera						13,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 014 - 1 x 185 mmq.

**Prezzo a m € 24,60367**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.014	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 185 mmq	m	1,05	€ 15,73000	€ 16,51650	
	Totale TOS21_PR					€ 16,51650
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,066	€ 23,44000	€ 1,54704	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,066	€ 21,00000	€ 1,38600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,93304
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,44954</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,91743
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04376
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,23670
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,60367</b>
Incidenza manodopera						11,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.031.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 031 - Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 015 - 1 x 240 mmq.

**Prezzo a m € 31,26749**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.001.015	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità R2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione N07 V-K - 1 x 240 mmq	m	1,05	€ 20,57770	€ 21,60659	
	Totale TOS21_PR					€ 21,60659
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,07	€ 23,44000	€ 1,64080	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11080
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,71739</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,70761
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05561
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,84250
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,26749</b>
Incidenza manodopera						9,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 001 - Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a 1.5 mmq., la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE SOTTOTRACCIA

**Prezzo a cad € 34,40075**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,18144	€ 3,42922	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	



# Provincia di Pistoia - 2021

	elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR					€ 12,86568
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU					€ 14,32860
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,19427</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,07914
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,06119
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,12734
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 34,40075</b>
Incidenza manodopera						41,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 002 - Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE DEVIATO SOTTOTRACCIA

**Prezzo a cad € 64,25611**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	37,8	€ 0,18144	€ 6,85843	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	9,36	€ 0,27723	€ 2,59487	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.001.005	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - deviatore 1P 16A	cad	2	€ 3,08438	€ 6,16876	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	4	€ 0,86933	€ 3,47732	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	2	€ 0,35463	€ 0,70926	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	2	€ 1,02900	€ 2,05800	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	2	€ 1,67950	€ 3,35900	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR					€ 25,78464
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,583	€ 21,90000	€ 12,76770	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,583	€ 21,00000	€ 12,24300	
	Totale TOS21_RU					€ 25,01070
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 50,79534</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,61930
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,11429
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,84146
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 64,25611</b>
Incidenza manodopera						38,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 004 - Punto luce e punto di comando esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione ed eventuali pressacavi, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 MMQ., la scatola portafrutto incassata a muro, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata ed il tratto in cavo FG7OM1 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE PER LOCALI CON CONTROSOFFITTO

**Prezzo a cad € 38,94063**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	8	€ 0,18144	€ 1,45152	
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	3	€ 0,69262	€ 2,07786	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 16,45451			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 30,78311			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,61747	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,06926	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,54006	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 38,94063	
Incidenza manodopera						36,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 005 - Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione ed eventuali pressacavi, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto incassata a muro, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata ed il tratto in cavo FG7OM1 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE CON BIPOLARE PER LOCALI CON CONTROSOFFITTO

**Prezzo a cad € 45,19637**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	8	€ 0,18144	€ 1,45152	
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	3	€ 0,69262	€ 2,07786	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P62.001.002	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 2P 16A	cad	1	€ 7,40400	€ 7,40400	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 21,39976			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 35,72836			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,35925	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,08039	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,10876	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 45,19637	
Incidenza manodopera						31,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 006 - Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in polycarbonato, la tubazione in PVC autoestinguente incassata, il cavo FG7OM1 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera, di sezione minima pari a 1,5 mmq. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO IN LOCALE CON CONTROSOFFITTO

**Prezzo a cad € 16,65634**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	8	€ 0,18144	€ 1,45152	
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	3	€ 0,69262	€ 2,07786	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	3	€ 0,27723	€ 0,83169	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR			€ 4,58707		
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 8,58000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 13,16707</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 1,97506
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,02963
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,51421
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 16,65634</b>
Incidenza manodopera			51,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 007 - Punto luce e punto di comando esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., il frutto, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO SULLA STESSA SCATOLA PORTAFRUTTO

**Prezzo a cad € 16,08608**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	8	€ 0,18144	€ 1,45152	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 4,13627			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU		€ 8,58000			
(A)	Totale parziale		€ 12,71627			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,90744	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,02861	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,46237	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,08608	
Incidenza manodopera						53,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 008 - Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., le tubazioni corrugate. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO SOTTOTRACCIA

**Prezzo a cad € 14,30615**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	8	€ 0,18144	€ 1,45152	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	3	€ 0,27723	€ 0,83169	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 2,72921			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU		€ 8,58000			
(A)	Totale parziale		€ 11,30921			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,69638	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,02545
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,30056
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 14,30615</b>
Incidenza manodopera			59,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 009 - Punto luce e punto di comando esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in policarbonato, quota parte della cassetta di derivazione, i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il supporto placca, il frutto, la placca in materiale plastico o metallico. PUNTO LUCE ENTRO CANALIZZAZIONI ESISTENTI

**Prezzo a cad € 32,21241**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,18144	€ 3,42922	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

## Provincia di Pistoia - 2021

	60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR					€ 11,13576
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU					€ 14,32860
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,46436</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,81965
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05729
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,92840
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 32,21241</b>
Incidenza manodopera						44,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 010 - Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., il relè passo-passo, la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE SOTTOTRACCIA CON COMANDO A PULSANTE E RELE' PASSO PASSO

**Prezzo a cad € 55,64481**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,18144	€ 3,42922	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.001.008	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - pulsante 1P (NO) 10A	cad	1	€ 3,26430	€ 3,26430	
TOS21_PR.P62.001.019	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - rele passo - passo 1P 10A	cad	1	€ 16,85750	€ 16,85750	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguentead elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 29,65940			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 43,98799			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,59820	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,09897	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,05862	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,64481	
Incidenza manodopera						25,75%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 020 - Punto luce su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA A SEMPLICE INTERRUZIONE SU CANALA BATTISCOPA/ CORNICE O MULTIFUNZIONALE

**Prezzo a cad € 80,65605**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione NO7G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,18144	€ 3,42922	
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	3	€ 9,81000	€ 29,43000	
TOS21_PR.P60.029.004	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola porta apparecchi autoportante 3 moduli per canala 3 scomparti h=70 mm circa	cad	1	€ 9,22000	€ 9,22000	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 49,43113			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 63,75973			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,56396	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,14346	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,33237	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,65605	
Incidenza manodopera						17,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 021 - Punto luce su tubazione P.V.C. autoestinguente esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 1,5, la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente a vista. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA A SEMPLICE INTERRUZIONE SU TUBAZIONE PVC

**Prezzo a cad € 32,29133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,18144	€ 3,42922	
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	3	€ 0,61626	€ 1,84878	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.009.002	Scatola porta apparecchi da parete IP40 con prefratture laterali e centrali per ingresso tubazioni - 2 moduli	cad	1	€ 1,66833	€ 1,66833	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 11,19814			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 25,52674			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,82901	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,05744	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,93558	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,29133	
Incidenza manodopera						44,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 022 - Punto luce su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA DEVIATO SU CANALETTA PVC A BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE

**Prezzo a cad € 157,86088**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	37,8	€ 0,18144	€ 6,85843	
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	6	€ 9,81000	€ 58,86000	
TOS21_PR.P60.029.004	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola porta apparecchi autoportante 3 moduli per canala 3 scomparti h=70 mm circa	cad	2	€ 9,22000	€ 18,44000	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.001.005	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - deviatore 1P 16A	cad	2	€ 3,08438	€ 6,16876	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	4	€ 0,86933	€ 3,47732	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	2	€ 1,02900	€ 2,05800	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	2	€ 1,67950	€ 3,35900	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	
	Totale TOS21_PR		€ 99,78051			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,583	€ 21,90000	€ 12,76770	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,583	€ 21,00000	€ 12,24300	
	Totale TOS21_RU		€ 25,01070			
(A)	Totale parziale		€ 124,79121			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,71868	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,28078	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,35099	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 157,86088	
Incidenza manodopera						15,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 023 - Punto luce in vista in tubazione P.V.C. autoestinguente esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente a vista. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA DEVIATO SU TUBAZIONE PVC

**Prezzo a cad € 60,52710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	37,8	€ 0,18144	€ 6,85843	
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6	€ 0,61626	€ 3,69756	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P62.001.005	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - deviatore 1P 16A	cad	2	€ 3,08438	€ 6,16876	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.009.002	Scatola porta apparecchi da parete IP40 con prefratture laterali e centrali per ingresso tubazioni - 2 moduli	cad	2	€ 1,66833	€ 3,33666	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 22,83680			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,583	€ 21,90000	€ 12,76770	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,583	€ 21,00000	€ 12,24300	
	Totale TOS21_RU		€ 25,01070			
(A)	Totale parziale		€ 47,84751			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,17713	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,10766	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,50246	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,52710	
Incidenza manodopera						41,32%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 024 - Sostituzione di punto luce e di punto di comando. Sono compresi: lo sfilaggio dei conduttori esistenti; la rimozione dei frutti; la loro sostituzione unitamente a quella dei conduttori con conduttori tipo N07G9-K di idonea sezione (min. 1,5 mmq.), delle placche dei morsetti; della cassetta di derivazione; la sostituzione della linea dorsale al quadro di piano o di zona. SOSTITUZIONE DI PUNTO LUCE

**Prezzo a cad € 30,36728**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,18144	€ 3,42922	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR					€ 11,13576
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU					€ 12,87000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,00576</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,60086
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05401
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,76066
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,36728</b>
Incidenza manodopera						42,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 030 - Rilevatore di movimento a infrarossi orientabile, IP54, raggio di azione indicativo 12mt., completo di regolazione di durata intervento e regolazione soglia crepuscolare. alimentazione 230Vac 50-60Hz. Carico max. 600W. Sono compresi i morsetti di derivazione in policarbonato, la quota parte della scatola di derivazione e il conduttore di alimentazione FG7OM1. Sono escluse le opere murarie.

**Prezzo a cad € 99,02258**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	6	€ 0,69262	€ 4,15572	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.025.040	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - rivelatore di movimento a raggi infrarossi orientabile con soglia crepuscolare	cad	1	€ 59,52000	€ 59,52000	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR			€ 64,12172		
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,33	€ 21,90000	€ 7,22700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,33	€ 21,00000	€ 6,93000	
	Totale TOS21_RU			€ 14,15700		
(A)	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 78,27872</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 11,74181	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,17613
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,00205
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 99,02258</b>
Incidenza manodopera			14,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 031 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG7OM1 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE SU TUBAZIONE IN ACCIAIO

**Prezzo a cad € 40,95760**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 0,69262	€ 4,32195	
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	3	€ 1,76600	€ 5,29800	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P62.025.001	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - Interruttore 1P 16A	cad	1	€ 5,36500	€ 5,36500	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 18,04895			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 32,37755</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,85663
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,07285
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,72342
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 40,95760</b>
Incidenza manodopera			34,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 032 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG7OM1 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE CON BIPOLARE  
**Prezzo a cad € 42,08556**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 0,69262	€ 4,32195	
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	3	€ 1,76600	€ 5,29800	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P62.025.004	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - Interruttore 2P 16A	cad	1	€ 6,25667	€ 6,25667	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR				€ 18,94062	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU				€ 14,32860	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 33,26922</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,99038
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,07486
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,82596
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 42,08556</b>
Incidenza manodopera			34,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.033**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 033 - Punto luce IP55 in vista in tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG7OM1 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE DEVIATO IN VISTA SU TUBAZIONE IN ACCIAIO  
**Prezzo a cad € 78,70171**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	12,5	€ 0,69262	€ 8,65775	
TOS21_PR.P60.014.002	Tube in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	6	€ 1,76600	€ 10,59600	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P62.025.002	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - Deviatore 1P 16A	cad	2	€ 7,38667	€ 14,77334	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	
	Totale TOS21_PR				€ 37,20409	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,583	€ 21,90000	€ 12,76770	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,583	€ 21,00000	€ 12,24300	
	Totale TOS21_RU				€ 25,01070	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 62,21479</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 9,33222
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,13998
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,15470
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 78,70171</b>
Incidenza manodopera			31,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.034**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 034 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG7OM1 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE INTERMEDIO SU TUBAZIONE IN ACCIAIO

**Prezzo a cad € 129,31864**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	37,8	€ 0,69262	€ 26,18104	
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	9	€ 1,76600	€ 15,89400	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P62.025.002	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - Deviatore 1P 16A	cad	2	€ 7,38667	€ 14,77334	
TOS21_PR.P62.025.003	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - Invertitore 1P 16A	cad	1	€ 6,51000	€ 6,51000	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	
	Totale TOS21_PR				€ 66,53538	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,832	€ 21,90000	€ 18,22080	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,832	€ 21,00000	€ 17,47200	
	Totale TOS21_RU		€ 35,69280			
(A)	Totale parziale		€ 102,22818			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,33423	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,23001	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,75624	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 129,31864	
Incidenza manodopera						27,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 035 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG7OM1 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE IN ACCIAIO CON COMANDO DA QUADRO

**Prezzo a cad € 41,55195**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 0,69262	€ 4,32195	
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	6,24	€ 1,76600	€ 11,01984	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	
	Totale TOS21_PR				€ 18,51879	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU				€ 14,32860	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 32,84739</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 4,92711	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,07391	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,77745
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 41,55195</b>
Incidenza manodopera			34,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.036**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 036 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG7OM1 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE IN ACCIAIO AGGIUNTO

**Prezzo a cad € 26,89890**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 0,69262	€ 4,32195	
TOS21_PR.P60.014.002	Tube in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	3	€ 1,76600	€ 5,29800	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 12,68395			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU		€ 8,58000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 21,26395</b>			
<b>(B)</b>	Spese generali		15% di (A)		€ 3,18959	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,04784	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,44535
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 26,89890</b>
Incidenza manodopera			31,9%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.037**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 037 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG7OM1 di sezione minima pari a 1,5 mmq., il pulsante di comando per installazione su guida DIN, il relè passo-passo per installazione su guida DIN, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE CON COMANDO A PULSANTE E RELE' DA QUADRO

**Prezzo a cad € 102,77162**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 0,69262	€ 4,32195	
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	6,24	€ 1,76600	€ 11,01984	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P61.094.001	Pulsanti per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme IEC 60947-5-1, IEC 62094-1 - 1NA 16A - ad impulso	cad	1	€ 14,18500	€ 14,18500	
TOS21_PR.P61.099.084	Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN - relè passo-passo 1NC+1NA 230V 16A	cad	1	€ 34,32300	€ 34,32300	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR				€ 66,91379	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 81,24239			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,18636	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,18280	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,34287	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,77162	
Incidenza manodopera						13,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.032.038**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 032 - Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 038 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG7OM1 di sezione minima pari a 1,5 mmq., il pulsante di comando per installazione su guida DIN, il relè passo-passo per installazione su guida DIN, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE CON COMANDO A PULSANTE LUMINOSO E RELE' DA QUADRO

**Prezzo a cad € 185,29453**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.005.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 0,69262	€ 4,32195	
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	6,24	€ 1,76600	€ 11,01984	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P61.094.001	Pulsanti per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme IEC 60947-5-1, IEC 62094-1 - 1NA 16A - ad impulso	cad	1	€ 14,18500	€ 14,18500	
TOS21_PR.P61.095.001	Segnalatori luminosi modulari per installazioni su guida DIN - singolo	cad	1	€ 14,50300	€ 14,50300	
TOS21_PR.P61.099.088	Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN - relè passo-passo 2NA+2NC 230V 16A	cad	1	€ 85,05550	€ 85,05550	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 132,14929			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 146,47789			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 21,97168	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,32958	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 16,84496	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 185,29453	
Incidenza manodopera						7,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 001 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5; la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10A-250V

**Prezzo a cad € 32,75350**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,28674	€ 5,41939	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.005.001	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa 2P+T 10A P11	cad	1	€ 4,05700	€ 4,05700	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 16,45410			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,43800			
(A)	Totale parziale		€ 25,89209			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,88381	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,05826	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,97759	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,75350	
Incidenza manodopera						28,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 002 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5; la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V tipo Unel bivalente

**Prezzo a cad € 41,82730**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,28674	€ 5,41939	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.005.004	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa universale bipasso 2P+T 10/16A standard tedesco/italiano	cad	1	€ 6,43650	€ 6,43650	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 17,96427			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	Totale parziale		€ 33,06506			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,95976	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,07440	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,80248	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 41,82730	
Incidenza manodopera						36,1%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 003 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: la cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5 (per prese fino a 16A), mmq 6 (per prese fino a 32A); la scatola portafrutto; il frutto; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V bivalente

**Prezzo a cad € 34,70090**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,28674	€ 5,41939	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.005.002	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa bypass P11/P17 2P+T 10/16A standard italia	cad	1	€ 4,82425	€ 4,82425	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 17,22135			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,238	€ 21,90000	€ 5,21220	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,238	€ 21,00000	€ 4,99800	
	Totale TOS21_RU		€ 10,21020			
(A)	Totale parziale		€ 27,43154			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,11473	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,06172	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,15463	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 34,70090	
Incidenza manodopera						29,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 004 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: la cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5 (per prese fino a 16A), la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco (presa esclusa). Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA CEE MONOFASE (2P+T) FINO A 16A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 28,71057**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,28674	€ 5,41939	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 7,59531			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 22,69610</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 3,40442
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,05107
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,61005
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 28,71057</b>
Incidenza manodopera			52,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 005 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 6; la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA CEE MONOFASE (2P+T) 32A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 39,13035**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 6 mmq	m	18,9	€ 0,62694	€ 11,84917	
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,56066	€ 3,49852	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P63.010.004	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 6 mmq	cad	2	€ 0,13230	€ 0,26460	
	Totale TOS21_PR		€ 15,83229			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 30,93308</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,63996
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,06960
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,55730
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 39,13035</b>
Incidenza manodopera			38,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 006 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: la cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5 (per prese fino a 16A), la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco (presa esclusa). Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA CEE TRIFASE (3P+N+T) FINO A 16A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 33,70975**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	31,5	€ 0,28674	€ 9,03231	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	5	€ 0,11300	€ 0,56500	
	Totale TOS21_PR		€ 11,54723			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 26,64803</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 3,99720
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,05996
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,06452
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 33,70975</b>
Incidenza manodopera			44,8%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 007 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: la scatola di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 6 (per prese fino a 32A); la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco (escluso la presa). Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA CEE TRIFASE (3P+N+T) 32A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 49,62523**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 6 mmq	m	31,5	€ 0,62694	€ 19,74861	
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,56066	€ 3,49852	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P63.010.004	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 6 mmq	cad	5	€ 0,13230	€ 0,66150	
	Totale TOS21_PR		€ 24,12863			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 39,22943</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,88441
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,08827
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,51138
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 49,62523</b>
Incidenza manodopera			30,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 008 - Punto presa aggiunto tipo UNEL esclusa la linea dorsale. Sono compresi: i morsetti di derivazione in polycarbonato, quota parte della cassetta di derivazione, i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5, la scatola portafrutto, il supporto placca, il frutto, la placca in materiale plastico o metallico. PUNTO PRESA SU CANALI ESISTENTI

**Prezzo a cad € 38,66213**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,28674	€ 5,41939	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.005.004	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa universale bipasso 2P+T 10/16A standard tedesco/italiano	cad	1	€ 6,43650	€ 6,43650	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

## Provincia di Pistoia - 2021

	atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 16,23435			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 30,56295			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,58444	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,06877	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,51474	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 38,66213	
Incidenza manodopera						37,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 009 - Punti presa su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5, la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA SU CANALETTA IN PVC 2P+T 10A-250V

**Prezzo a cad € 79,00880**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,28674	€ 5,41939	
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	3	€ 9,81000	€ 29,43000	
TOS21_PR.P60.029.004	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola porta apparecchi autoportante 3 moduli per canala 3 scomparti h=70 mm circa	cad	1	€ 9,22000	€ 9,22000	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.005.001	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa 2P+T 10A P11	cad	1	€ 4,05700	€ 4,05700	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 53,01955			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,43800			
(A)	Totale parziale		€ 62,45755			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,36863	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,14053	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,18262	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,00880	
Incidenza manodopera						11,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 010 - Punti presa su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5, la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA SU CANALETTA IN PVC 2P+T 10/16A-250V tipo Unel

**Prezzo a cad € 88,08260**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione NO7G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,28674	€ 5,41939	
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	3	€ 9,81000	€ 29,43000	
TOS21_PR.P60.029.004	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola porta apparecchi autoportante 3 moduli per canala 3 scomparti h=70 mm circa	cad	1	€ 9,22000	€ 9,22000	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.005.004	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa universale bipasso 2P+T 10/16A standard tedesco/italiano	cad	1	€ 6,43650	€ 6,43650	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	

# Provincia di Pistoia - 2021

	tecnopolimero - 3 moduli					
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 54,52972			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	Totale parziale		€ 69,63052			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,44458	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,15667	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,00751	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,08260	
Incidenza manodopera						17,14%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 012 - Punto presa aggiunto su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5 ed il frutto. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA 2P+T 10A-250V AGGIUNTO SU CANALETTA IN PVC

**Prezzo a cad € 11,15777**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	0,5	€ 0,28674	€ 0,14337	
TOS21_PR.P62.005.001	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa 2P+T 10A P11	cad	1	€ 4,05700	€ 4,05700	
	Totale TOS21_PR		€ 4,20037			
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
(A)	Totale parziale		€ 8,82037			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,32306	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,01985	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,01434	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,15777	
Incidenza manodopera						41,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 013 - Punti presa aggiunto su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5 ed il frutto. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA 2P+T 10/16A UNEL AGGIUNTO SU CANALETTA IN PVC

**Prezzo a cad € 14,16784**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	0,5	€ 0,28674	€ 0,14337	
TOS21_PR.P62.005.004	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa universale bipasso 2P+T 10/16A standard tedesco/italiano	cad	1	€ 6,43650	€ 6,43650	
	Totale TOS21_PR		€ 6,57987			
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
(A)	Totale parziale		€ 11,19987			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,67998	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,02520	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,28799	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14,16784	
Incidenza manodopera						32,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 014 - Punto presa aggiunto su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5 ed il frutto. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA 2P+T 10/16A BIVALENTE AGGIUNTO SU CANALETTA IN PVC

**Prezzo a cad € 12,12834**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	0,5	€ 0,28674	€ 0,14337	
TOS21_PR.P62.005.002	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa bipasso P11/P17 2P+T 10/16A standard italia	cad	1	€ 4,82425	€ 4,82425	
	Totale TOS21_PR		€ 4,96762			
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
(A)	Totale parziale		€ 9,58762			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,43814	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,02157	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,10258	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,12834	
Incidenza manodopera						38,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 015 - Punto presa su tubazione in P.V.C. autoestinguente a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5 e la tubazione rigida in PVC autoestinguente in vista a parete. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA PER PRESA CEE MONOFASE (2P+T) FINO A 16A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 33,77537**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,28674	€ 5,41939	
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	4	€ 0,61626	€ 2,46504	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 11,59910			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	Totale parziale		€ 26,69990			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,00499	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,06007
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,07049
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 33,77537</b>
Incidenza manodopera			44,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 016 - Punto presa su tubazione in P.V.C. autoestinguente a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 6 e la tubazione rigida in PVC autoestinguente in vista a parete. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA PER PRESA CEE MONOFASE (2P+T) 32A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 43,59989**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 6 mmq	m	18,9	€ 0,62694	€ 11,84917	
TOS21_PR.P60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	4	€ 0,94077	€ 3,76308	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P63.010.004	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 6 mmq	cad	2	€ 0,13230	€ 0,26460	
	Totale TOS21_PR		€ 19,36552			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 34,46632</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,16995	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,07755
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,96363
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 43,59989</b>
Incidenza manodopera			34,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 017 - Punto presa su tubazione in P.V.C. autoestinguente a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5 e la tubazione rigida in PVC autoestinguente in vista a parete. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA PER PRESA CEE TRIFASE (3P+N+T) FINO A 16A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 38,77455**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	31,5	€ 0,28674	€ 9,03231	
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	4	€ 0,61626	€ 2,46504	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	5	€ 0,11300	€ 0,56500	
	Totale TOS21_PR		€ 15,55102			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 30,65182</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,59777	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,06897
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,52496
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 38,77455</b>
Incidenza manodopera			38,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 018 - Punto presa su tubazione in P.V.C. autoestinguente a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 6 e la tubazione rigida in PVC autoestinguente in vista a parete. Sono escluse le opere murarie.

**Prezzo a cad € 52,45274**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 6 mmq	m	31,5	€ 0,62694	€ 19,74861	
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	4	€ 0,61626	€ 2,46504	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P63.010.004	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 6 mmq	cad	5	€ 0,13230	€ 0,66150	
	Totale TOS21_PR		€ 26,36382			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 41,46462</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,21969	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,09330
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,76843
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 52,45274</b>
Incidenza manodopera			28,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 019 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5 e la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA PER CENTRALINO MODULARE MULTIPRESA DA 2 A 24 MODULI (CENTRALINO ESCLUSO)

**Prezzo a cad € 28,71057**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,28674	€ 5,41939	
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 7,59531			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 22,69610</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 3,40442
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,05107
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,61005
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 28,71057</b>
Incidenza manodopera			52,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 020 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione; i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5 e la tubazione in PVC autoestinguente, in vista a parete. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA PER CENTRALINO MODULARE MULTIPRESA DA 2 A 24 MODULI (CENTRALINO ESCLUSO)

**Prezzo a cad € 98,95769**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,28674	€ 5,41939	
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	3	€ 9,81000	€ 29,43000	
TOS21_PR.P60.029.010	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola per derivazione dimensioni assimilabili a 151 x 151 x 60 mm.	cad	1	€ 27,35350	€ 27,35350	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR				€ 63,12662	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	

## Provincia di Pistoia - 2021

	metalmeccanico - 3^ categoria				
	Totale TOS21_RU	€ 15,10080			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 78,22742</b>			
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,73411		
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,17601		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,99615		
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 98,95769</b>		
Incidenza manodopera					15,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 021 - Punto presa da incasso o a vista per centralino modulare su canalizzazioni esistenti. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione; i morsetti di derivazione in polycarbonato ed i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA PER CENTRALINO MODULARE MULTIPRESA DA 2 A 24 MODULI SU CANALIZZAZIONI ESISTENTI (CENTRALINO ESCLUSO)

**Prezzo a cad € 27,12656**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,28674	€ 5,41939	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 6,34312			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	Totale parziale		€ 21,44392			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,21659	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,04825	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,46605	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 27,12656	
Incidenza manodopera						55,67%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 022 - Fornitura e posa in opera di pannello prese per locali medici gruppo 2 IP65 così composto: N. 1 sezionatore modulare 2x32A, N.4 Interruttori magnetotermici 2x10 A - Potere Interruzione 4,5 KA - curva C, N.4 prese Unel 10/16A. E' compreso nel prezzo il montaggio dei componenti di cui sopra, la linea di alimentazione in cavo FG7OM1 di sezione minima 4mmq. proveniente dal quadro del locale, l'istallazione del conduttore di protezione di 6 mmq in cordicella N07G9-K, proveniente dal nodo equipotenziale, le tubazioni in PVC dal canale perimetrale al pannello prese. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 320,14433**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	2	€ 0,28674	€ 0,57348	
TOS21_PR.P60.002.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 6 mmq	m	15	€ 0,62694	€ 9,40410	
TOS21_PR.P60.005.015	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 2 x 4 mmq	m	15	€ 1,10422	€ 16,56330	
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,56066	€ 3,49852	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm					
TOS21_PR.P61.001.026	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 24 moduli IP65 da parete	cad	1	€ 56,55340	€ 56,55340	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	4	€ 16,35000	€ 65,40000	
TOS21_PR.P61.091.011	Interruttori non automatici sezionatori modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme CEI EN 60947-2, CEI EN 60669-1 - 2P x 32A	cad	1	€ 16,06512	€ 16,06512	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	4	€ 10,42500	€ 41,70000	
TOS21_PR.P63.010.003	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 4 mmq	cad	2	€ 0,10030	€ 0,20060	
	Totale TOS21_PR		€ 210,17852			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1	€ 21,90000	€ 21,90000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1	€ 21,00000	€ 21,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 42,90000			
(A)	Totale parziale		€ 253,07852			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 37,96178	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,56943	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 29,10403	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 320,14433	
Incidenza manodopera						13,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 023 - Fornitura e posa in opera di pannello prese per locali medici gruppo 2 IP 65 così composto: N. 1 sezionatore modulare 2x32A, N.6 Interruttori magnetotermici 2x10 A - PI 4,5 KA - curva C, N. 6 prese Unel 10/16A. E' compreso nel prezzo il montaggio dei componenti di cui sopra, la linea di alimentazione in cavo FG7OM1 sezione minima 4mmq. proveniente dal quadro del locale, l'istallazione del conduttore di protezione di 6 mmq in cordicella N07G9-k, proveniente dal nodo equipotenziale, le tubazioni in PVC dal canale perimetrale al pannello prese. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 404,52835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	3	€ 0,28674	€ 0,86022	
TOS21_PR.P60.002.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 6 mmq	m	15	€ 0,62694	€ 9,40410	
TOS21_PR.P60.005.015	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: - 2 x 4 mmq	m	15	€ 1,10422	€ 16,56330	
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,56066	€ 3,49852	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm					
TOS21_PR.P61.001.026	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 24 moduli IP65 da parete	cad	1	€ 56,55340	€ 56,55340	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	6	€ 16,35000	€ 98,10000	
TOS21_PR.P61.091.011	Interruttori non automatici sezionatori modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme CEI EN 60947-2, CEI EN 60669-1 - 2P x 32A	cad	1	€ 16,06512	€ 16,06512	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	6	€ 10,42500	€ 62,55000	
TOS21_PR.P63.010.003	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 4 mmq	cad	2	€ 0,10030	€ 0,20060	
	Totale TOS21_PR		€ 264,01526			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,3	€ 21,90000	€ 28,47000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,3	€ 21,00000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_RU		€ 55,77000			
(A)	Totale parziale		€ 319,78526			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 47,96779	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,71952	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 36,77530	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 404,52835	
Incidenza manodopera						13,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 024 - Protezione singola di presa di corrente, costituita da interruttore bipolare serie civile da inserire in scatola portafrutto esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.  
INTERRUTTORE BIPOLARE

**Prezzo a cad € 14,79291**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.001.002	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 2P 16A	cad	1	€ 7,40400	€ 7,40400	
	Totale TOS21_PR					€ 7,40400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,69400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,75410
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02631
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,34481
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,79291</b>
Incidenza manodopera						29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.025**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 025 - Protezione singola di presa di corrente, costituita da interruttore magnetotermico serie civile da inserire in scatola portafrutto esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. INTERRUPTORE MAGNETOTERMICO 1P+N 10A

**Prezzo a cad € 56,71153**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.003.002	Apparecchi modulari di protezione per serie civile con finitura standard - Interruttore automatico magnetotermico 1P+N curva C 10A 3kA	cad	1	€ 40,54125	€ 40,54125	
	Totale TOS21_PR					€ 40,54125
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 44,83125</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,72469
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,10087
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,15559
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 56,71153</b>
Incidenza manodopera						7,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.026**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 026 - Protezione singola di presa di corrente, costituita da interruttore differenziale serie civile da inserire in scatola portafrutto esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. DIFFERENZIALE 10 mA.

**Prezzo a cad € 139,78977**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.003.005	Apparecchi modulari di protezione per serie civile con finitura standard - Interruttore automatico magnetotermico differenziale 1P+N curva C 10A 3kA I <sub>dn</sub> =10mA	cad	1	€ 106,21575	€ 106,21575	
	Totale TOS21_PR					€ 106,21575
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 110,50575</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,57586
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,24864
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,70816
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 139,78977</b>
Incidenza manodopera						3,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.027**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 027 - Protezione singola di presa di corrente, costituita da fusibile per serie civile da inserire in scatola portafusibile esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.  
PORTAFUSIBILE+FUSIBILE 10A

**Prezzo a cad € 12,93273**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.003.010	Apparecchi modulari di protezione per serie civile con finitura standard - portafusibile per fusibili fino a 10A 250Vac 5x20 e 6,3x32	cad	1	€ 5,93350	€ 5,93350	
	Totale TOS21_PR					€ 5,93350
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,22350</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,53353
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02300
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,17570
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,93273</b>
Incidenza manodopera						33,17%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.028**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 028 - F.P.O centralino 12 moduli completo di prese ed interruttore di protezione da incasso così composto: Centralino in contenitore termoplastico da incasso con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, morsettiere componibili, n° 4 prese modulari per inserimento diretto barra DIN tipo UNEL 16 A con terra centrale, n° 1 Interruttore MT 10A, 4,5 KA in Curva C. Sono compresi nel prezzo gli accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e le relative certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 111,52141**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	3	€ 0,28674	€ 0,86022	
TOS21_PR.P61.001.004	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 12 moduli IP4X da incasso	cad	1	€ 18,29900	€ 18,29900	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	1	€ 16,35000	€ 16,35000	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	4	€ 10,42500	€ 41,70000	
	Totale TOS21_PR		€ 77,20922			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
(A)	Totale parziale		€ 88,15922			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,22388	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,19836	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,13831	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 111,52141	
Incidenza manodopera						9,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.029**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 029 - F.P.O di centralino 24 moduli completo di prese ed interruttore di protezione da incasso così composto: Centralino in contenitore termoplastico da incasso con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, morsettiere componibili, n° 8 prese modulari per inserimento diretto barra DIN tipo UNEL 16 A con terra centrale, n° 1 Interruttore MT 10A, 4,5 KA in Curva C. Sono compresi nel prezzo gli accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e le relative certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 191,87325**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	4	€ 0,28674	€ 1,14696	
TOS21_PR.P61.001.005	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 24 moduli IP4X da incasso	cad	1	€ 35,45150	€ 35,45150	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	1	€ 16,35000	€ 16,35000	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	8	€ 10,42500	€ 83,40000	
	Totale TOS21_PR		€ 136,34846			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,7	€ 21,90000	€ 15,33000	
(A)	Totale parziale		€ 151,67846			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 22,75177	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,34128	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,44302	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 191,87325	
Incidenza manodopera						7,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 030 - F.P.O di centralino 12 moduli a vista completo di prese ed interruttore di protezione così composto: Centralino in contenitore termoplastico a vista con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, morsettiere componibili, n° 4 prese modulari per inserimento diretto barra DIN tipo UNEL 16 A con terra centrale, n° 1 Interruttore MT 10A, 4,5 KA in Curva C. Sono compresi nel prezzo gli accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e le relative certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 124,68450**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	3	€ 0,28674	€ 0,86022	
TOS21_PR.P61.001.012	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 12 moduli IP4X da parete	cad	1	€ 24,32460	€ 24,32460	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	1	€ 16,35000	€ 16,35000	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	4	€ 10,42500	€ 41,70000	
	Totale TOS21_PR		€ 83,23482			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,7	€ 21,90000	€ 15,33000	
(A)	Totale parziale		€ 98,56482			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,78472	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,22177	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,33495	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 124,68450	
Incidenza manodopera						12,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 031 - F.P.O di centralino 24 moduli a vista completo di prese ed interruttore di protezione così composto: Centralino in contenitore termoplastico a vista con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, morsettiere componibili, n° 8 prese modulari per inserimento diretto barra DIN tipo UNEL 16 A con terra centrale, n° 1 Interruttore MT 10A, 4,5 KA in Curva C. Sono compresi nel prezzo gli accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e le relative certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1, E' inoltre compreso nel prezzo ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 197,25805**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 2,5 mmq	m	3	€ 0,28674	€ 0,86022	
TOS21_PR.P61.001.013	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 24 moduli IP4X da parete	cad	1	€ 33,42500	€ 33,42500	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	1	€ 16,35000	€ 16,35000	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	8	€ 10,42500	€ 83,40000	
	Totale TOS21_PR		€ 134,03522			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1	€ 21,90000	€ 21,90000	
(A)	Totale parziale		€ 155,93522			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 23,39028	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,35085	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,93255	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 197,25805	
Incidenza manodopera						11,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 032 - Presa CEE 2P+T 16A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 94,43858**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.011	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 2P+T 16A 230V IP65	cad	1	€ 69,18000	€ 69,18000	
	Totale TOS21_PR					€ 69,18000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,65500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,19825
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,16797
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,58533
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 94,43858</b>
Incidenza manodopera						5,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.033**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 033 - Presa CEE 2P+T 32A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 94,43858**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.011	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 2P+T 16A 230V IP65	cad	1	€ 69,18000	€ 69,18000	
	Totale TOS21_PR					€ 69,18000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,65500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,19825
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,16797
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,58533
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 94,43858</b>
Incidenza manodopera						5,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.034**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 034 - Presa CEE 3P+T 16A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 108,08581**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.012	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 3P+T 16A 400V IP65	cad	1	€ 78,87333	€ 78,87333	
	Totale TOS21_PR					€ 78,87333
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 85,44333</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,81650
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,19225
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,82598
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 108,08581</b>
Incidenza manodopera						6,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 035 - Presa CEE 3P+T 32A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 119,78918**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.032	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 3P+T 32A 400V IP65	cad	1	€ 88,12500	€ 88,12500	
	Totale TOS21_PR		€ 88,12500			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
(A)	Totale parziale		€ 94,69500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,20425	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,21306	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,88993	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 119,78918	
Incidenza manodopera						5,48%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.036**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 036 - Presa CEE 3P+N+T 16A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 117,52271**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.013	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 3P+N+T 16A 400V IP65	cad	1	€ 86,33333	€ 86,33333	
	Totale TOS21_PR					€ 86,33333
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 92,90333</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,93550
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,20903
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,68388
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 117,52271</b>
Incidenza manodopera						5,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.037**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 037 - Presa CEE 3P+N+T 32A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 124,89345**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.033	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 3P+N+T 32A 400V IP65	cad	1	€ 92,16000	€ 92,16000	
	Totale TOS21_PR		€ 92,16000			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
(A)	Totale parziale		€ 98,73000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,80950	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,22214	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,35395	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 124,89345	
Incidenza manodopera						5,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.038**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 038 - Presa CEE 3P+N+T 63A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 212,63385**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.042	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 3P+N+T 63A 400V IP65	cad	1	€ 161,52000	€ 161,52000	
	Totale TOS21_PR					€ 161,52000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 168,09000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 25,21350
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,37820
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 19,33035
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 212,63385</b>
Incidenza manodopera						3,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.080**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 080 - Colonna monofacciale completa di accessori d'installazione, corpo, coperchio ed estensione telescopica in alluminio; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura in resina, separatore lineare per la suddivisione dei servizi. Altezza fino a 3700mm. Sono esclusi i punti luce ed i punti presa. E' compreso inoltre ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 723,79062**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.012.004	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Colonna monofacciale completa di accessori d'istallazione, corpo, coperchio ed estensione telescopica in alluminio; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura in resina. Altezza indicativa 2700-3700mm.	cad	1	€ 492,91050	€ 492,91050	
TOS21_PR.P62.012.007	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Separatore lineare per la suddivisione dei servizi nella colonna	cad	1	€ 35,45600	€ 35,45600	
	Totale TOS21_PR		€ 528,36650			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2	€ 21,90000	€ 43,80000	
(A)	Totale parziale		€ 572,16650			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 85,82498	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 1,28737	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 65,79915	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 723,79062	
Incidenza manodopera						6,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.081**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 081 - Minicolonna monofacciale completa di accessori d'installazione, corpo, coperchio, estensione telescopica in alluminio, scatole da incasso, supporti placca e placche; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura e testata terminale in resina. Altezza indicativa 750mm. Sono esclusi i punti luce ed i punti presa. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 242,83446**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.012.001	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Minicolonna monofacciale completa di accessori d'installazione, corpo, coperchio ed estensione telescopica in alluminio; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura e testata terminale in resina. Altezza indicativa 750mm.	cad	1	€ 164,44800	€ 164,44800	
TOS21_PR.P62.012.006	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Separatore lineare per la suddivisione dei servizi nella minicolonna	cad	1	€ 9,99600	€ 9,99600	
	Totale TOS21_PR					€ 174,44400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,8	€ 21,90000	€ 17,52000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 191,96400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,79460
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,43192
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 22,07586
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 242,83446</b>
Incidenza manodopera						7,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.082**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 082 - Colonna bifacciale completa di accessori d'installazione, corpo ed estensione telescopica in alluminio; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura in resina, separatore lineare per la suddivisione dei servizi. Altezza fino a 3700mm. Sono esclusi i punti luce ed i punti presa. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 1.067,59043**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.012.005	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Colonna bifacciale completa di accessori d'istallazione, corpo, coperchio ed estensione telescopica in alluminio; Altezza fino a 3700mm.	cad	1	€ 764,68900	€ 764,68900	
TOS21_PR.P62.012.007	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Separatore lineare per la suddivisione dei servizi nella colonna	cad	1	€ 35,45600	€ 35,45600	
	Totale TOS21_PR		€ 800,14500			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2	€ 21,90000	€ 43,80000	
(A)	Totale parziale		€ 843,94500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 126,59175	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 1,89888	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 97,05368	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.067,59043	
Incidenza manodopera						4,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.083**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 083 - Mini Colonna bifacciale completa di accessori d'installazione, corpo; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura in resina, separatore lineare per la suddivisione dei servizi. Altezza indicativa 800mm. Sono esclusi i punti luce ed i punti presa. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 337,71832**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.012.003	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Minicolonna bifacciale completa di accessori d'installazione, corpo, coperchio, cuffie di finitura e testata terminale. Altezza fino a 800mm.	cad	1	€ 239,45500	€ 239,45500	
TOS21_PR.P62.012.006	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Separatore lineare per la suddivisione dei servizi nella minicolonna	cad	1	€ 9,99600	€ 9,99600	
	Totale TOS21_PR					€ 249,45100
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,8	€ 21,90000	€ 17,52000	
(A)	Totale parziale					€ 266,97100
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 40,04565
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,60068
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 30,70167
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 337,71832
Incidenza manodopera						5,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.033.084**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 033 - Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH

**Articolo:** 084 - Mini Colonna bifacciale completa di accessori d'installazione, corpo; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura in resina, separatore lineare per la suddivisione dei servizi. Altezza indicativa 350mm. Sono esclusi i punti luce ed i punti presa. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 218,86651**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.012.002	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Minicolonna bifacciale completa di accessori d'installazione, corpo, coperchio, cuffie di finitura e testata terminale. Altezza fino a 350mm.	cad	1	€ 149,88100	€ 149,88100	
TOS21_PR.P62.012.006	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Separatore lineare per la suddivisione dei servizi nella minicolonna	cad	1	€ 9,99600	€ 9,99600	
	Totale TOS21_PR					€ 159,87700
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,6	€ 21,90000	€ 13,14000	
(A)	Totale parziale					€ 173,01700
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 25,95255
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,38929
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 19,89696
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 218,86651
Incidenza manodopera						6%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.034.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 034 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 50 e 60 mm.

**Articolo:** 001 - Larghezza = 50 mm

**Prezzo a m € 19,17323**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.001	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 50 mm - altezza compresa tra 50 e 60 mm.	m	1,06	€ 5,39500	€ 5,71870	
	Totale TOS21_PR					€ 5,71870
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU					€ 9,43800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,15670</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,27351
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03410
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,74302
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,17323</b>
Incidenza manodopera						49,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.034.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 034 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 50 e 60 mm.

**Articolo:** 002 - Larghezza = 100 mm

**Prezzo a m € 23,17367**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.002	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 100 mm - altezza compresa tra 50 e 60 mm.	m	1,06	€ 7,16425	€ 7,59411	
	Totale TOS21_PR					€ 7,59411
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,31911</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,74787
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04122
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,10670
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,17367</b>
Incidenza manodopera						46,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.034.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 034 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 50 e 60 mm.

**Articolo:** 003 - Larghezza = 150 mm.

**Prezzo a m € 27,48854**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.003	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 150 mm - altezza compresa tra 50 e 60 mm.	m	1,06	€ 8,68233	€ 9,20327	
	Totale TOS21_PR					€ 9,20327
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,292	€ 21,90000	€ 6,39480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,292	€ 21,00000	€ 6,13200	
	Totale TOS21_RU					€ 12,52680
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,73007</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,25951
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04889
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,49896
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 27,48854</b>
Incidenza manodopera						45,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.034.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 034 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 50 e 60 mm.

**Articolo:** 004 - Larghezza = 200 mm

**Prezzo a m € 31,54713**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.004	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 200 mm - altezza compresa tra 50 e 60 mm.	m	1,06	€ 10,41400	€ 11,03884	
	Totale TOS21_PR					€ 11,03884
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,324	€ 21,90000	€ 7,09560	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,324	€ 21,00000	€ 6,80400	
	Totale TOS21_RU					€ 13,89960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,93844</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,74077
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05611
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,86792
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,54713</b>
Incidenza manodopera						44,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.034.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 034 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 50 e 60 mm.

**Articolo:** 005 - Larghezza = 300 mm

**Prezzo a m € 38,42741**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.005	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 300 mm - altezza compresa tra 50 e 60 mm.	m	1,06	€ 14,25000	€ 15,10500	
	Totale TOS21_PR					€ 15,10500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,356	€ 21,90000	€ 7,79640	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,356	€ 21,00000	€ 7,47600	
	Totale TOS21_RU					€ 15,27240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 30,37740</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,55661
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,06835
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,49340
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 38,42741</b>
Incidenza manodopera						39,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.034.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 034 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 50 e 60 mm.

**Articolo:** 006 - Larghezza = 400 mm

**Prezzo a m € 46,32768**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.006	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 400 mm - altezza compresa tra 50 e 60 mm.	m	1,06	€ 18,84667	€ 19,97747	
	Totale TOS21_PR					€ 19,97747
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,388	€ 21,90000	€ 8,49720	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,388	€ 21,00000	€ 8,14800	
	Totale TOS21_RU					€ 16,64520
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 36,62267</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,49340
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,08240
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,21161
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 46,32768</b>
Incidenza manodopera						35,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.034.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 034 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 50 e 60 mm.

**Articolo:** 007 - Larghezza = 500 mm

**Prezzo a m € 53,40820**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.007	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 500 mm - altezza compresa tra 50 e 60 mm.	m	1,06	€ 22,83200	€ 24,20192	
	Totale TOS21_PR					€ 24,20192
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,42	€ 21,90000	€ 9,19800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 18,01800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 42,21992</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,33299
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,09499
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,85529
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 53,40820</b>
Incidenza manodopera						33,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.035.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 035 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 30 e 35 mm.

**Articolo:** 001 - Larghezza = 100 mm

**Prezzo a m € 21,42658**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.009	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 100 mm - altezza compresa tra 30 e 35 mm.	m	1,06	€ 5,86133	€ 6,21301	
	Totale TOS21_PR					€ 6,21301
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,93801</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,54070
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03811
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,94787
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,42658</b>
Incidenza manodopera						50,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.035.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 035 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 30 e 35 mm.

**Articolo:** 002 - Larghezza = 150 mm

**Prezzo a m € 26,07425**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.010	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 150 mm - altezza compresa tra 30 e 35 mm.	m	1,06	€ 7,62760	€ 8,08526	
	Totale TOS21_PR					€ 8,08526
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,292	€ 21,90000	€ 6,39480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,292	€ 21,00000	€ 6,13200	
	Totale TOS21_RU					€ 12,52680
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 20,61206</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,09181
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04638
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,37039
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 26,07425</b>
Incidenza manodopera						48,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.035.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 035 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 30 e 35 mm.

**Articolo:** 003 - Larghezza = 200 mm

**Prezzo a m € 29,37174**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.011	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 200 mm - altezza compresa tra 30 e 35 mm.	m	1,06	€ 8,79167	€ 9,31917	
	Totale TOS21_PR					€ 9,31917
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,324	€ 21,90000	€ 7,09560	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,324	€ 21,00000	€ 6,80400	
	Totale TOS21_RU					€ 13,89960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,21877</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,48282
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05224
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,67016
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,37174</b>
Incidenza manodopera						47,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.035.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 035 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 30 e 35 mm.

**Articolo:** 004 - Larghezza = 300 mm

**Prezzo a m € 34,51779**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.012	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 300 mm - altezza compresa tra 30 e 35 mm.	m	1,06	€ 11,33433	€ 12,01439	
	Totale TOS21_PR					€ 12,01439
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,356	€ 21,90000	€ 7,79640	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,356	€ 21,00000	€ 7,47600	
	Totale TOS21_RU					€ 15,27240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,28679</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,09302
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,06140
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,13798
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 34,51779</b>
Incidenza manodopera						44,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.036.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 036 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm.

**Articolo:** 001 - Larghezza = 100 mm

**Prezzo a m € 29,11272**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.013	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 100 mm - altezza compresa tra 100 e 110 mm.	m	1,06	€ 11,59340	€ 12,28900	
	Totale TOS21_PR					€ 12,28900
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU					€ 10,72500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,01400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,45210
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05178
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,64661
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,11272</b>
Incidenza manodopera						36,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.036.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 036 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm.

**Articolo:** 002 - Larghezza = 150 mm

**Prezzo a m € 30,42869**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.014	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 150 mm - altezza compresa tra 100 e 110 mm.	m	1,06	€ 10,87500	€ 11,52750	
	Totale TOS21_PR					€ 11,52750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,292	€ 21,90000	€ 6,39480	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,292	€ 21,00000	€ 6,13200	
	Totale TOS21_RU					€ 12,52680
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,05430</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,60815
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05412
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,76624
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,42869</b>
Incidenza manodopera						41,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.036.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 036 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm.

**Articolo:** 003 - Larghezza = 200 mm

**Prezzo a m € 36,62601**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.015	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 200 mm - altezza compresa tra 100 e 110 mm.	m	1,06	€ 14,20167	€ 15,05377	
	Totale TOS21_PR					€ 15,05377
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,324	€ 21,90000	€ 7,09560	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,324	€ 21,00000	€ 6,80400	
	Totale TOS21_RU					€ 13,89960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,95337</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,34301
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,06515
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,32964
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,62601</b>
Incidenza manodopera						37,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.036.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 036 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm.

**Articolo:** 004 - Larghezza = 300 mm

**Prezzo a m € 45,06933**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.016	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 300 mm - altezza compresa tra 100 e 110 mm.	m	1,06	€ 19,20333	€ 20,35553	
	Totale TOS21_PR					€ 20,35553
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,356	€ 21,90000	€ 7,79640	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,356	€ 21,00000	€ 7,47600	
	Totale TOS21_RU					€ 15,27240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 35,62793</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,34419
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,08016
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,09721
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 45,06933</b>
Incidenza manodopera						33,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.036.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 036 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm.

**Articolo:** 005 - Larghezza = 400 mm

**Prezzo a m € 52,56420**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.017	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 400 mm - altezza compresa tra 100 e 110 mm.	m	1,06	€ 23,49767	€ 24,90753	
	Totale TOS21_PR					€ 24,90753
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,388	€ 21,90000	€ 8,49720	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,388	€ 21,00000	€ 8,14800	
	Totale TOS21_RU					€ 16,64520
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,55273</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,23291
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,09349
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,77856
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 52,56420</b>
Incidenza manodopera						31,67%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.036.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 036 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm.

**Articolo:** 006 - Larghezza = 500 mm

**Prezzo a m € 59,37476**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.018	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 500 mm - altezza compresa tra 100 e 110 mm.	m	1,06	€ 27,28167	€ 28,91857	
	Totale TOS21_PR					€ 28,91857
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,42	€ 21,90000	€ 9,19800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,42	€ 21,00000	€ 8,82000	
	Totale TOS21_RU					€ 18,01800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 46,93657</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,04049
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,10561
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,39771
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 59,37476</b>
Incidenza manodopera						30,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.036.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 036 - Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm.

**Articolo:** 007 - Larghezza = 600 mm

**Prezzo a m € 71,96146**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.019	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - elemento rettilineo zincato elettroliticamente larghezza = 600 mm - altezza compresa tra 100 e 110 mm.	m	1,06	€ 35,37333	€ 37,49573	
	Totale TOS21_PR					€ 37,49573
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,452	€ 21,90000	€ 9,89880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,452	€ 21,00000	€ 9,49200	
	Totale TOS21_RU					€ 19,39080
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 56,88653</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,53298
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,12799
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,54195
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 71,96146</b>
Incidenza manodopera						26,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.037.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 037 - Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio.

**Articolo:** 001 - Larghezza 50mm.

**Prezzo a m € 7,16597**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.020	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - coperchio zincato elettroliticamente 50 mm	m	1,06	€ 4,13000	€ 4,37780	
	Totale TOS21_PR					€ 4,37780
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,66480</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,84972
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01275
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,65145
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,16597</b>
Incidenza manodopera						17,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.037.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 037 - Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio.

**Articolo:** 002 - Larghezza 100mm.

**Prezzo a m € 8,39947**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.021	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - coperchio zincato elettroliticamente 100 mm	m	1,06	€ 5,04990	€ 5,35289	
	Totale TOS21_PR					€ 5,35289
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,63989</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,99598
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01494
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,76359
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,39947</b>
Incidenza manodopera						15,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.037.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 037 - Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio.

**Articolo:** 003 - Larghezza 150mm.

**Prezzo a m € 10,69790**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.022	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - coperchio zincato elettroliticamente 150 mm	m	1,06	€ 6,76400	€ 7,16984	
	Totale TOS21_PR					€ 7,16984
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,45684</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,26853
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01903
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,97254
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,69790</b>
Incidenza manodopera						12,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.037.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 037 - Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio.

**Articolo:** 004 - Larghezza 200mm.

**Prezzo a m € 13,00894**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.023	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - coperchio zincato elettroliticamente 200 mm	m	1,06	€ 8,48750	€ 8,99675	
	Totale TOS21_PR					€ 8,99675
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,28375</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,54256
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02314
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,18263
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,00894</b>
Incidenza manodopera						9,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.037.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 037 - Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio.

**Articolo:** 005 - Larghezza 300mm.

**Prezzo a m € 17,05377**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.024	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - coperchio zincato elettroliticamente 300 mm	m	1,06	€ 11,50400	€ 12,19424	
	Totale TOS21_PR					€ 12,19424
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,48124</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,02219
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03033
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,55034
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,05377</b>
Incidenza manodopera						7,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.037.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 037 - Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio.

**Articolo:** 006 - Larghezza 400mm.

**Prezzo a m € 20,50793**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.025	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - coperchio zincato elettroliticamente 400 mm	m	1,06	€ 14,08000	€ 14,92480	
	Totale TOS21_PR					€ 14,92480
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,21180</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,43177
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03648
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,86436
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,50793</b>
Incidenza manodopera						6,28%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.037.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 037 - Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio.

**Articolo:** 007 - Larghezza 500mm.

**Prezzo a m € 24,12299**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.026	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - coperchio zincato elettroliticamente 500 mm	m	1,06	€ 16,77600	€ 17,78256	
	Totale TOS21_PR					€ 17,78256
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,06956</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,86043
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04291
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,19300
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,12299</b>
Incidenza manodopera						5,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.037.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 037 - Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio.

**Articolo:** 008 - Larghezza 600mm.

**Prezzo a m € 28,43533**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.020.027	Passerella portacavi in fili d'acciaio zincato, magliatura max 100X50 mm, conforme CEI EN61537. - coperchio zincato elettroliticamente 600 mm	m	1,06	€ 19,99200	€ 21,19152	
	Totale TOS21_PR					€ 21,19152
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,47852</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,37178
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05058
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,58503
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 28,43533</b>
Incidenza manodopera						4,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.038.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 038 - Separatore per passerella in fili d'acciaio zincato elettroliticamente

**Articolo:** 001 - H=50 mm.

**Prezzo a m € 11,88684**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.026.002	Separatore per canale in acciaio zincato elettroliticamente: - per canale altezza compresa tra 40 e 60 mm	m	1,06	€ 7,65067	€ 8,10971	
	Totale TOS21_PR					€ 8,10971
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,39671</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,40951
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02114
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,08062
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,88684</b>
Incidenza manodopera						10,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.038.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 038 - Separatore per passerella in fili d'acciaio zincato elettroliticamente

**Articolo:** 002 - H=100mm.

**Prezzo a m € 19,62740**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.026.003	Separatore per canale in acciaio zincato elettroliticamente: - per canale altezza compresa tra 100 e 110 mm	m	1,06	€ 13,42333	€ 14,22873	
	Totale TOS21_PR					€ 14,22873
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,03	€ 21,90000	€ 0,65700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,03	€ 21,00000	€ 0,63000	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,51573</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,32736
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03491
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,78431
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,62740</b>
Incidenza manodopera						6,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.040.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 040 - Cavi Trasmissione Dati e Telefonici conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11)

**Articolo:** 004 - Cavo per trasmissione dati conforme alle norme CEI 20-35, EN 50266, EN 50267, EN 50268 ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2: cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH  
**Prezzo a m € 1,98455**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P64.006.004	Cavi per trasmissione dati conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2 - cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH	m	1,05	€ 0,85925	€ 0,90221	
	Totale TOS21_PR					€ 0,90221
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,015	€ 23,44000	€ 0,35160	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,015	€ 21,00000	€ 0,31500	
	Totale TOS21_RU					€ 0,66660
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,56881</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,23532
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00353
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18041
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,98455</b>
Incidenza manodopera						33,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.041.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 041 - Punti Presa per Impianti Trasmissione Dati e Telefonici

**Articolo:** 005 - Punto presa di servizio modulare ad 8 pin per impianto Trasmissione Dati e/o Telefonico, fornito e posto in opera. Sono compresi: la presa UTP RJ45 cat.6, la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico, la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale e l'attestazione del cavo UTP alla presa. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA DI SERVIZIO MODULARE AD 8 PIN A VISTA SU CANALETTA

**Prezzo a cad € 76,42088**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	2,5	€ 9,81000	€ 24,52500	
TOS21_PR.P60.029.004	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola porta apparecchi autoportante 3 moduli per canala 3 scomparti h=70 mm circa	cad	1	€ 9,22000	€ 9,22000	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P64.001.005	Connettori per cavi in rame di tipo schermato e non, conformi alle norme EN 60603-7-2, EN 60603-7-3, EN 60603-7-4, EN 60603-7-5, EN 60603-7-7, EN 60603-7-41, EN 60603-7-51, EN 60603-7-71. - Connettore RJ45 cat. 6 UTP tipo 110 IDC per placca autoportante serie civile con finitura standard	cad	1	€ 7,89100	€ 7,89100	
	Totale TOS21_PR				€ 46,08316	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU				€ 14,32860	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 60,41176</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,06176	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,13593	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 6,94735	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 76,42088
Incidenza manodopera			18,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.041.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 041 - Punti Presa per Impianti Trasmissione Dati e Telefonici

**Articolo:** 006 - Punto presa di servizio modulare ad 8 pin per impianto Trasmissione Dati e/o Telefonico, aggiunta su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale . Sono compresi: la presa UTP RJ45 cat.6, l'attestazione del cavo UTP alla presa. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA DI SERVIZIO MODULARE AD 8 PIN AGGIUNTO

**Prezzo a cad € 19,23508**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P64.001.005	Connettori per cavi in rame di tipo schermato e non, conformi alle norme EN 60603-7-2, EN 60603-7-3, EN 60603-7-4, EN 60603-7-5, EN 60603-7-7, EN 60603-7-41, EN 60603-7-51, EN 60603-7-71. - Connettore RJ45 cat. 6 UTP tipo 110 IDC per placca autoportante serie civile con finitura standard	cad	1	€ 7,89100	€ 7,89100	
	Totale TOS21_PR					€ 7,89100
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,20560</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,28084
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03421
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,74864
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,23508</b>
Incidenza manodopera						38,03%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.042.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 042 - Illuminazione a vista e da incasso

**Articolo:** 010 - Apparecchiatura di illuminazione conforme alla norma CEI EN 60598-1 - Plafoniera da incasso con corpo in acciaio zincato verniciato, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2, ottica dark lite in alluminio speculare antiriflesso e antiridescendente a bassissima luminanza, con fusibile di protezione e lampade tipo T5: FL 4x14 W. E' compreso ogni accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 123,52725**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.032.010	Apparecchiature di illuminazione conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Plafoniere da incasso con corpo in acciaio zincato verniciato, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2, ottica dark lite in alluminio speculare antiriflesso e antiridescendente a bassissima luminanza, con fusibile di protezione e lampade tipo T5 - FL 4x14 W	cad	1	€ 76,20000	€ 76,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 76,20000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 21,45000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 97,65000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,64750
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,21971
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,22975
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 123,52725</b>
Incidenza manodopera						17,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.042.050**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 042 - Illuminazione a vista e da incasso

**Articolo:** 050 - Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED singolo modulo fino a 13 W

**Prezzo a cad € 83,26230**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.063.001	Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. - LED singolo modulo fino a 13 W	cad	1	€ 44,37000	€ 44,37000	
	Totale TOS21_PR					€ 44,37000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 21,45000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 65,82000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,87300
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,14810
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,56930
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 83,26230</b>
Incidenza manodopera						25,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.042.051**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 042 - Illuminazione a vista e da incasso

**Articolo:** 051 - Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED singolo modulo da 14 W a 24 W

**Prezzo a cad € 93,16725**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.063.002	Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. - LED singolo modulo da 14 W a 24 W	cad	1	€ 52,20000	€ 52,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 52,20000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 21,45000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 73,65000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,04750
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,16571
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,46975
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 93,16725</b>
Incidenza manodopera						23,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.042.052**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 042 - Illuminazione a vista e da incasso

**Articolo:** 052 - Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED singolo modulo da 25W a 30W

**Prezzo a cad € 106,72805**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.063.003	Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. - LED singolo modulo da 25 W a 30 W	cad	1	€ 62,92000	€ 62,92000	
	Totale TOS21_PR		€ 62,92000			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,45000			
(A)	Totale parziale		€ 84,37000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,65550	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,18983	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,70255	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,72805	
Incidenza manodopera						20,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.042.053**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 042 - Illuminazione a vista e da incasso

**Articolo:** 053 - Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED doppio modulo fino a 25W

**Prezzo a cad € 104,77995**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.063.004	Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. - LED doppio modulo fino a 25 W	cad	1	€ 61,38000	€ 61,38000	
	Totale TOS21_PR					€ 61,38000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 21,45000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 82,83000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,42450
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,18637
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,52545
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 104,77995</b>
Incidenza manodopera						20,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.042.054**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 042 - Illuminazione a vista e da incasso

**Articolo:** 054 - Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED doppio modulo da 26W fino a 45W

**Prezzo a cad € 110,94050**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.063.005	Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. - LED doppio modulo da 26 W a 45 W	cad	1	€ 66,25000	€ 66,25000	
	Totale TOS21_PR		€ 66,25000			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,45000			
(A)	Totale parziale		€ 87,70000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,15500	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,19733	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,08550	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 110,94050	
Incidenza manodopera						19,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.042.055**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 042 - Illuminazione a vista e da incasso

**Articolo:** 055 - Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED doppio modulo da 46 W fino a 56 W

**Prezzo a cad € 124,09650**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.063.006	Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. - LED doppio modulo da 46 W a 56 W	cad	1	€ 76,65000	€ 76,65000	
	Totale TOS21_PR					€ 76,65000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 21,45000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,10000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,71500
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,22073
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,28150
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 124,09650</b>
Incidenza manodopera						17,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.042.080**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 042 - Illuminazione a vista e da incasso

**Articolo:** 080 - Apparecchiatura di illuminazione di emergenza autoalimentata conforme alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi: A LED potenza equivalente 8W versione SE - IP65 autonomia 3 h. E' compreso ogni accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 211,27303**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.080.130	Apparecchiature di illuminazione di emergenza autoalimentate conformi alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi - A LED potenza equivalente 8W versione SE - IP65 autonomia 3 h	cad	1	€ 145,56425	€ 145,56425	
	Totale TOS21_PR					€ 145,56425
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 21,45000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 167,01425</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 25,05214
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,37578
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 19,20664
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 211,27303</b>
Incidenza manodopera						10,15%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.042.100**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 042 - Illuminazione a vista e da incasso

**Articolo:** 100 - Fornitura e posa in opera di pannello LED con corpo in acciaio zincato verniciato e schermo in polycarbonato ad incasso su soffitto o cartongesso, compreso il cablaggio all'impianto, il fissaggio alla struttura ed ogni accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme a regola d'arte. Escluso il Regolatore Dimmer.

**Prezzo a cad € 120,04850**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.090.003	Pannello luminoso a LED, da soffitto parete o controsoffitto o sospensione conforme alla norma CEI EN 60598-1 - , alimentato a 230V, CLASSE ENERGETICA minima A1, valore UGR compreso tra 10 e 19 massimo, indice CRI maggiore di 80 e angolo di apertura dei LED tra 120° e 150° grado di protezione frontale IP 54 e posteriore IP20 o superiori, telaio in acciaio zincato verniciato e schermo in polycarbonato trasparente. - luce calda 3000/3500 kelvin dimensioni 30x120 cm. flusso luminoso apparecchio min. 3000 lm	cad	1	€ 73,45000	€ 73,45000	
	Totale TOS21_PR					€ 73,45000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,5	€ 21,00000	€ 10,50000	
	Totale TOS21_RU					€ 21,45000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 94,90000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,23500
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14235
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,91350
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 120,04850</b>
Incidenza manodopera						17,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.042.101**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 042 - Illuminazione a vista e da incasso

**Articolo:** 101 - Fornitura e posa in opera di pannello LED con corpo in acciaio zincato verniciato e schermo in polycarbonato a sospensione dal soffitto, compreso il cablaggio all'impianto, il kit di fissaggio ed ogni accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme a regola d'arte. Escluso il Regolatore Dimmer.

**Prezzo a cad € 163,58221**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.090.003	Pannello luminoso a LED, da soffitto parete o controsoffitto o sospensione conforme alla norma CEI EN 60598-1 - , alimentato a 230V, CLASSE ENERGETICA minima A1, valore UGR compreso tra 10 e 19 massimo, indice CRI maggiore di 80 e angolo di apertura dei LED tra 120° e 150° grado di protezione frontale IP 54 e posteriore IP20 o superiori, telaio in acciaio zincato verniciato e schermo in polycarbonato trasparente. - luce calda 3000/3500 kelvin dimensioni 30x120 cm. flusso luminoso apparecchio min. 3000 lm	cad	1	€ 73,45000	€ 73,45000	
TOS21_PR.P62.090.050	Pannello luminoso a LED, da soffitto parete o controsoffitto o sospensione conforme alla norma CEI EN 60598-1 - , alimentato a 230V, CLASSE ENERGETICA minima A1, valore UGR compreso tra 10 e 19 massimo, indice CRI maggiore di 80 e angolo di apertura dei LED tra 120° e 150° grado di protezione frontale IP 54 e posteriore IP20 o superiori, telaio in acciaio zincato verniciato e schermo in polycarbonato trasparente. - kit completo per applicazione a sospensione	cad	1	€ 20,80000	€ 20,80000	
	Totale TOS21_PR		€ 94,25000			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,6	€ 23,44000	€ 14,06400	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1	€ 21,00000	€ 21,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 35,06400			
(A)	Totale parziale		€ 129,31400			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,39710	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,19397	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,87111	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 163,58221	
Incidenza manodopera						21,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 002 - 2 x 1,5 mmq

**Prezzo a m € 1,65301**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.002	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 2 x 1,5 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 0,52500	€ 0,55125	
	Totale TOS21_PR					€ 0,55125
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,017	€ 23,44000	€ 0,39848	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,017	€ 21,00000	€ 0,35700	
	Totale TOS21_RU					€ 0,75548
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,30673</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,19601
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00294
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,15027
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,65301</b>
Incidenza manodopera						45,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 003 - 2 x 2,5 mmq

**Prezzo a m € 1,98430**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.003	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 2 x 2,5 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 0,60512	€ 0,63538	
	Totale TOS21_PR					€ 0,63538
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,56862</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,23529
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00353
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18039
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,98430</b>
Incidenza manodopera						47,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 004 - 2 x 4 mmq

**Prezzo a m € 2,59680**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.004	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 2 x 4 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 0,89696	€ 0,94181	
	Totale TOS21_PR					€ 0,94181
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,05281</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,30792
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00462
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,23607
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,59680</b>
Incidenza manodopera						42,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 005 - 2 x 6 mmq

**Prezzo a m € 3,31599**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.005	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 2 x 6 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 1,26912	€ 1,33258	
	Totale TOS21_PR					€ 1,33258
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,62134</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,39320
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00590
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,30145
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,31599</b>
Incidenza manodopera						38,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 007 - 3 x 1,5 mmq

**Prezzo a m € 1,78158**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.007	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 3 x 1,5 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 0,45250	€ 0,47513	
	Totale TOS21_PR					€ 0,47513
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,40837</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,21126
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00317
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,16196
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,78158</b>
Incidenza manodopera						52,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 008 - 3 x 2,5 mmq

**Prezzo a m € 2,37198**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.008	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 3 x 2,5 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 0,72770	€ 0,76409	
	Totale TOS21_PR					€ 0,76409
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,87509</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,28126
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00422
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,21564
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,37198</b>
Incidenza manodopera						46,84%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 009 - 3 x 4 mmq

**Prezzo a m € 3,30621**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.009	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 3 x 4 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 1,26176	€ 1,32485	
	Totale TOS21_PR					€ 1,32485
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,61361</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,39204
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00588
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,30057
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,30621</b>
Incidenza manodopera						38,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 010 - 3 x 6 mmq

**Prezzo a m € 4,31709**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.010	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 3 x 6 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 1,81120	€ 1,90176	
	Totale TOS21_PR					€ 1,90176
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,41272</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,51191
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00768
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39246
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,31709</b>
Incidenza manodopera						35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 012 - 4 x 1,5 mmq

**Prezzo a m € 2,18390**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.012	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 4 x 1,5 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 0,58610	€ 0,61541	
	Totale TOS21_PR					€ 0,61541
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,72641</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,25896
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00388
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19854
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,18390</b>
Incidenza manodopera						50,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 013 - 4 x 2,5 mmq

**Prezzo a m € 3,03121**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.013	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 4 x 2,5 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 1,05472	€ 1,10746	
	Totale TOS21_PR					€ 1,10746
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,39622</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,35943
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00539
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,27557
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,03121</b>
Incidenza manodopera						42,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 014 - 4 x 4 mmq

**Prezzo a m € 4,06207**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.014	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 4 x 4 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 1,61920	€ 1,70016	
	Totale TOS21_PR					€ 1,70016
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,21112</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,48167
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00723
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,36928
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,06207</b>
Incidenza manodopera						37,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 015 - 4 x 6 mmq

**Prezzo a m € 5,27005**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.015	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 4 x 6 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 2,35936	€ 2,47733	
	Totale TOS21_PR					€ 2,47733
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,16605</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,62491
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00937
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,47910
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,27005</b>
Incidenza manodopera						32,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 017 - 5 G 1,5 mmq

**Prezzo a m € 3,16839**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.017	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 5 G 1,5 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 1,15800	€ 1,21590	
	Totale TOS21_PR					€ 1,21590
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,50466</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,37570
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00564
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,28804
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,16839</b>
Incidenza manodopera						40,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 018 - 5 G 2,5 mmq

**Prezzo a m € 3,65275**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.018	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 5 G 2,5 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 1,31104	€ 1,37659	
	Totale TOS21_PR					€ 1,37659
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,88755</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,43313
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00650
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,33207
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,65275</b>
Incidenza manodopera						41,36%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 019 - 5 G 4 mmq

**Prezzo a m € 4,84799**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.019	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 5 G 4 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 2,04160	€ 2,14368	
	Totale TOS21_PR					€ 2,14368
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,83240</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,57486
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00862
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,44073
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,84799</b>
Incidenza manodopera						34,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.050.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 050 - Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione

**Articolo:** 020 - 5 G 6 mmq

**Prezzo a m € 6,25404**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.003.020	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR - 5 G 6 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V	m	1,05	€ 2,93088	€ 3,07742	
	Totale TOS21_PR					€ 3,07742
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,94390</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,74159
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01112
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,56855
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,25404</b>
Incidenza manodopera						29,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 005 - 1 x 10 mmq

**Prezzo a m € 4,09598**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.005	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 1 x 10 mmq	m	1,05	€ 1,85635	€ 1,94917	
	Totale TOS21_PR					€ 1,94917
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,23793</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,48569
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00729
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,37236
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,09598</b>
Incidenza manodopera						31,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 006 - 1 x 16 mmq

**Prezzo a m € 5,41108**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.006	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 1 x 16 mmq	m	1,05	€ 2,63483	€ 2,76657	
	Totale TOS21_PR					€ 2,76657
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,27753</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,64163
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00962
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,49192
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,41108</b>
Incidenza manodopera						27,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 007 - 1 x 25 mmq

**Prezzo a m € 7,29166**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.007	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 1 x 25 mmq	m	1,05	€ 3,88137	€ 4,07544	
	Totale TOS21_PR					€ 4,07544
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,76416</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,86462
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01297
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,66288
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,29166</b>
Incidenza manodopera						23,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 008 - 1 x 35 mmq

**Prezzo a m € 8,77611**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.008	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 1 x 35 mmq	m	1,05	€ 4,82967	€ 5,07115	
	Totale TOS21_PR					€ 5,07115
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,93763</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,04064
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01561
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,79783
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,77611</b>
Incidenza manodopera						21,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 009 - 1 x 50 mmq

**Prezzo a m € 11,36896**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.009	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 1 x 50 mmq	m	1,05	€ 6,61246	€ 6,94308	
	Totale TOS21_PR					€ 6,94308
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,98732</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,34810
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02022
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,03354
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,36896</b>
Incidenza manodopera						17,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 010 - 1 x 70 mmq

**Prezzo a m € 14,67918**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.010	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 1 x 70 mmq	m	1,05	€ 8,93533	€ 9,38210	
	Totale TOS21_PR					€ 9,38210
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,60410</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,74062
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02611
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,33447
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,67918</b>
Incidenza manodopera						15,14%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 011 - 1 x 95 mmq

**Prezzo a m € 18,91009**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.011	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 1 x 95 mmq	m	1,05	€ 11,95136	€ 12,54893	
	Totale TOS21_PR					€ 12,54893
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,94869</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,24230
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03363
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,71910
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 18,91009</b>
Incidenza manodopera						12,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 012 - 1 x 120 mmq

**Prezzo a m € 23,58339**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.012	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 1 x 120 mmq	m	1,05	€ 15,30045	€ 16,06547	
	Totale TOS21_PR					€ 16,06547
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,058	€ 23,44000	€ 1,35952	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,058	€ 21,00000	€ 1,21800	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57752
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,64299</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,79645
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04195
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,14394
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,58339</b>
Incidenza manodopera						10,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 013 - 1 x 150 mmq

**Prezzo a m € 29,08979**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.013	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 1 x 150 mmq	m	1,05	€ 19,27676	€ 20,24060	
	Totale TOS21_PR					€ 20,24060
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,062	€ 23,44000	€ 1,45328	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,062	€ 21,00000	€ 1,30200	
	Totale TOS21_RU					€ 2,75528
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,99588</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,44938
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05174
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,64453
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,08979</b>
Incidenza manodopera						9,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 014 - 1 x 185 mmq

**Prezzo a m € 33,70343**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.014	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 1 x 185 mmq	m	1,05	€ 22,58094	€ 23,70999	
	Totale TOS21_PR					€ 23,70999
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,066	€ 23,44000	€ 1,54704	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,066	€ 21,00000	€ 1,38600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,93304
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,64303</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,99645
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05995
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,06395
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 33,70343</b>
Incidenza manodopera						8,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 017 - 2 x 1,5 mmq

**Prezzo a m € 2,72245**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.017	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 2 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 1,33015	€ 1,39666	
	Totale TOS21_PR					€ 1,39666
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,017	€ 23,44000	€ 0,39848	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,017	€ 21,00000	€ 0,35700	
	Totale TOS21_RU					€ 0,75548
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,15214</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,32282
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00484
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,24750
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,72245</b>
Incidenza manodopera						27,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 018 - 2 x 2,5 mmq

**Prezzo a m € 3,27954**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.018	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 2 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 1,58027	€ 1,65928	
	Totale TOS21_PR					€ 1,65928
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,59252</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,38888
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00583
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,29814
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,27954</b>
Incidenza manodopera						28,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 019 - 2 x 4 mmq

**Prezzo a m € 4,07678**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.019	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 2 x 4 mmq	m	1,05	€ 2,01119	€ 2,11175	
	Totale TOS21_PR					€ 2,11175
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,22275</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,48341
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00725
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,37062
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,07678</b>
Incidenza manodopera						27,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 020 - 2 x 6 mmq

**Prezzo a m € 5,18674**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.020	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 2 x 6 mmq	m	1,05	€ 2,67755	€ 2,81143	
	Totale TOS21_PR					€ 2,81143
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,10019</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,61503
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00923
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,47152
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,18674</b>
Incidenza manodopera						24,85%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 021 - 2 x 10 mmq

**Prezzo a m € 7,49189**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.021	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 2 x 10 mmq	m	1,05	€ 4,20141	€ 4,41148	
	Totale TOS21_PR					€ 4,41148
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,92244</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,88837
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01333
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,68108
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,49189</b>
Incidenza manodopera						20,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 022 - 2 x 16 mmq

**Prezzo a m € 9,92000**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 2 x 16 mmq	m	1,05	€ 5,86017	€ 6,15318	
	Totale TOS21_PR					€ 6,15318
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,84190</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,17629
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01764
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,90182
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,92000</b>
Incidenza manodopera						17,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 030 - 3 x 1,5 mmq

**Prezzo a m € 3,32051**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.030	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 3 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 1,61111	€ 1,69167	
	Totale TOS21_PR					€ 1,69167
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,62491</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,39374
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00591
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,30186
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,32051</b>
Incidenza manodopera						28,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 031 - 3 x 2,5 mmq

**Prezzo a m € 4,34656**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 3 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 2,21430	€ 2,32502	
	Totale TOS21_PR					€ 2,32502
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,43602</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,51540
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00773
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39514
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,34656</b>
Incidenza manodopera						25,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 032 - 3 x 4 mmq

**Prezzo a m € 5,35873**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 3 x 4 mmq	m	1,05	€ 2,80704	€ 2,94739	
	Totale TOS21_PR					€ 2,94739
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,23615</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,63542
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00953
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,48716
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,35873</b>
Incidenza manodopera						24,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.033**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 033 - 3 x 6 mmq

**Prezzo a m € 6,43516**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.033	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 3 x 6 mmq	m	1,05	€ 3,40583	€ 3,57612	
	Totale TOS21_PR					€ 3,57612
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,08708</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,76306
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01145
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,58501
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,43516</b>
Incidenza manodopera						23,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.034**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 034 - 3 x 10 mmq

**Prezzo a m € 9,48986**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.034	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 3 x 10 mmq	m	1,05	€ 5,53633	€ 5,81315	
	Totale TOS21_PR					€ 5,81315
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,50187</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,12528
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01688
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,86272
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,48986</b>
Incidenza manodopera						17,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 035 - 3 x 16 mmq

**Prezzo a m € 12,78899**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.035	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 3 x 16 mmq	m	1,05	€ 7,85085	€ 8,24339	
	Totale TOS21_PR					€ 8,24339
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,10987</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,51648
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02275
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,16264
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,78899</b>
Incidenza manodopera						14,59%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.045**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 045 - 4 x 1,5 mmq

**Prezzo a m € 4,24559**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.045	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 4 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 2,13828	€ 2,24519	
	Totale TOS21_PR					€ 2,24519
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,35619</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,50343
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00755
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,38596
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,24559</b>
Incidenza manodopera						26,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.046**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 046 - 4 x 2,5 mmq

**Prezzo a m € 5,26566**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.046	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 4 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 2,73697	€ 2,87382	
	Totale TOS21_PR					€ 2,87382
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,16258</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,62439
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00937
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,47870
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,26566</b>
Incidenza manodopera						24,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.047**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 047 - 4 x 4 mmq

**Prezzo a m € 6,62204**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.047	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 4 x 4 mmq	m	1,05	€ 3,54653	€ 3,72386	
	Totale TOS21_PR					€ 3,72386
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,23482</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,78522
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01178
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,60200
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,62204</b>
Incidenza manodopera						22,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.048**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 048 - 4 x 6 mmq

**Prezzo a m € 8,24399**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.048	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 4 x 6 mmq	m	1,05	€ 4,59835	€ 4,82827	
	Totale TOS21_PR					€ 4,82827
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,51699</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,97755
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01466
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,74945
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,24399</b>
Incidenza manodopera						20,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.049**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 049 - 4 x 10 mmq

**Prezzo a m € 11,81756**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.049	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 4 x 10 mmq	m	1,05	€ 7,11949	€ 7,47546	
	Totale TOS21_PR					€ 7,47546
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,34194</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,40129
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02102
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,07432
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,81756</b>
Incidenza manodopera						15,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.050**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 050 - 4 x 16 mmq

**Prezzo a m € 16,78530**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.050	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 4 x 16 mmq	m	1,05	€ 10,69026	€ 11,22477	
	Totale TOS21_PR					€ 11,22477
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,26901</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,99035
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02986
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,52594
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,78530</b>
Incidenza manodopera						12,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.051**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 051 - 4 x 25 mmq

**Prezzo a m € 23,41847**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.051	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 4 x 25 mmq	m	1,05	€ 15,51488	€ 16,29062	
	Totale TOS21_PR					€ 16,29062
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,51262</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,77689
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,04165
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,12895
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,41847</b>
Incidenza manodopera						9,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.060**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 060 - 5 G 1,5 mmq

**Prezzo a m € 5,01347**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.060	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 5 G 1,5 mmq	m	1,05	€ 2,54710	€ 2,67446	
	Totale TOS21_PR					€ 2,67446
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,96322</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,59448
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00892
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,45577
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,01347</b>
Incidenza manodopera						25,71%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.061**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 061 - 5 G 2,5 mmq

**Prezzo a m € 6,14638**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.061	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 5 G 2,5 mmq	m	1,05	€ 3,18842	€ 3,34784	
	Totale TOS21_PR					€ 3,34784
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,85880</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,72882
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01093
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,55876
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,14638</b>
Incidenza manodopera						24,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.062**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 062 - 5 G 4 mmq

**Prezzo a m € 7,95154**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.062	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 5 G 4 mmq	m	1,05	€ 4,37817	€ 4,59708	
	Totale TOS21_PR					€ 4,59708
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,28580</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,94287
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01414
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,72287
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,95154</b>
Incidenza manodopera						21,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.063**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 063 - 5 G 6 mmq

**Prezzo a m € 9,51780**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.063	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 5 G 6 mmq	m	1,05	€ 5,38807	€ 5,65747	
	Totale TOS21_PR					€ 5,65747
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,52395</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,12859
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01693
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,86525
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,51780</b>
Incidenza manodopera						19,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.064**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 064 - 5 G 10 mmq

**Prezzo a m € 14,41155**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.064	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 5 G 10 mmq	m	1,05	€ 8,90313	€ 9,34829	
	Totale TOS21_PR					€ 9,34829
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,39253</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,70888
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02563
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,31014
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,41155</b>
Incidenza manodopera						14,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.065**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 065 - 5 G 16 mmq

**Prezzo a m € 20,23124**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.065	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 5 G 16 mmq	m	1,05	€ 13,11531	€ 13,77108	
	Totale TOS21_PR					€ 13,77108
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,99308</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,39896
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,03598
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,83920
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,23124</b>
Incidenza manodopera						10,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.051.066**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 051 - Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG10OM1

**Articolo:** 066 - 5 G 25 mmq

**Prezzo a m € 29,74214**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.006.066	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50200, CEI EN 50362, marchio IMQ, sigla di designazione FTG10(O)M1: - 5 G 25 mmq	m	1,05	€ 20,10649	€ 21,11181	
	Totale TOS21_PR					€ 21,11181
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,51157</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,52674
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,05290
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,70383
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,74214</b>
Incidenza manodopera						8,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.060.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 060 - Punto presa di servizio

**Articolo:** 001 - Punto presa di servizio sottotraccia per impianti telefonici o segnali informatici. E' compreso la tubazione in PVC autoestinguente, gli oneri relativi al fissaggio dei materiali sulla traccia aperta, il collegamento alla scatola di derivazione, incassata sotto intonaco o istallata nelle pareti in cartongesso (istallazione compresa), la scatola portafrutto da incasso e quant'altro occorre per rendere il lavoro finito.

**Prezzo a cad € 8,75955**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
	Totale TOS21_PR		€ 2,30455			
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
(A)	Totale parziale		€ 6,92455			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,03868	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,01558	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,79632	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8,75955	
Incidenza manodopera						52,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.060.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 060 - Punto presa di servizio

**Articolo:** 002 - Punto presa di servizio da incasso per impianto di ricezione TV, fornito e posto in opera. Sono compresi: la presa TV terminale o passante, alloggiata su cassetta portafrutto; il cavo con impedenza pari a 75 Ohm a basse perdite corrente su tubazioni distinte e predisposte; gli oneri derivanti dai partitori, derivatori, resistenze di chiusura e la linea dal centralino. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 42,69206**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P64.020.001	Impianti TV - presa coassiale diretta per impianti di antenna e via satellite per serie civile con finitura standard	cad	1	€ 13,28000	€ 13,28000	
TOS21_PR.P64.020.031	Impianti TV - cavo coassiale schermato per uso interno con conduttore in rame Ø 0.8 mm. Impedenza $75 \pm 3\Omega$ e guaina esterna in pvc bianco LSZH conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11)	m	6,24	€ 0,32900	€ 2,05296	
TOS21_PR.P64.020.053	Impianti TV - Partitore a 5 vie	cad	0,2	€ 11,13000	€ 2,22600	
	Totale TOS21_PR					€ 24,31067
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	



## Provincia di Pistoia - 2021

	metalmeccanico - 4^ categoria					
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,43800			
(A)	Totale parziale		€ 33,74867			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,06230	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,07593	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,88110	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 42,69206	
Incidenza manodopera						22,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.060.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 060 - Punto presa di servizio

**Articolo:** 003 - F.P.O. di punto presa di servizio a vista su canaletta a battiscopa/cornice o multifunzionale, per impianto di ricezione TV, fornito e posto in opera. Sono compresi: la presa TV terminale o passante, alloggiata su cassetta portafrutto; il cavo con impedenza pari a 75 Ohm a basse perdite corrente, la canaletta a battiscopa/cornice o multifunzionale; gli oneri derivanti dai partitori, derivatori, resistenze di chiusura e linea dal centralino. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 82,74254**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	2,5	€ 9,81000	€ 24,52500	
TOS21_PR.P60.029.004	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola porta apparecchi autoportante 3 moduli per canala 3 scomparti h=70 mm circa	cad	1	€ 9,22000	€ 9,22000	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P64.020.001	Impianti TV - presa coassiale diretta per impianti di antenna e via satellite per serie civile con finitura standard	cad	1	€ 13,28000	€ 13,28000	
TOS21_PR.P64.020.031	Impianti TV - cavo coassiale schermato per uso interno con conduttore in rame Ø 0.8 mm. Impedenza $75 \pm 3\Omega$ e guaina esterna in pvc bianco LSZH conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11)	m	6,24	€ 0,32900	€ 2,05296	
TOS21_PR.P64.020.053	Impianti TV - Partitore a 5 vie	cad	0,2	€ 11,13000	€ 2,22600	
	Totale TOS21_PR					€ 55,97112
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	

## Provincia di Pistoia - 2021

	metalmeccanico - 4^ categoria					
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,43800			
(A)	Totale parziale		€ 65,40912			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,81137	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,14717	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,52205	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,74254	
Incidenza manodopera						11,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.060.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 060 - Punto presa di servizio

**Articolo:** 030 - Punto di chiamata realizzato con pulsante a tirante a vista su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) in rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in PVC tensione nominale Vo/V 450/750V tipo N07G9-k di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all'accoppiamento al tubo in PVC, dei collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. PUNTO DI CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC

**Prezzo a cad € 89,69023**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,18144	€ 3,42922	
TOS21_PR.P60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,94077	€ 5,87040	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P61.099.030	Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN - Contattore bipolare AC7 1NA+1NC 16A 230V	cad	1	€ 33,37975	€ 33,37975	
TOS21_PR.P62.001.011	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - pulsante 1P (NO o NC) a tirante	cad	1	€ 8,55000	€ 8,55000	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.010.002	Scatola porta apparecchi da parete IP55 con prefrazture laterali e centrali per ingresso tubazioni - 2 moduli	cad	1	€ 3,55033	€ 3,55033	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

## Provincia di Pistoia - 2021

	agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 56,57276			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 70,90136			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,63520	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,15953	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,15366	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,69023	
Incidenza manodopera						15,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.060.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 060 - Punto presa di servizio

**Articolo:** 031 - Punto di reset chiamata realizzato con pulsante a vista su tubazione in P.V.C. autoestinguente, comprensivi di quota parte scatole di derivazione in PVC IP4X con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) in rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in PVC tensione nominale Vo/V 450/750V tipo N07G9-k di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all' accoppiamento al tubo in PVC, di collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. PUNTO RESET CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC

**Prezzo a cad € 84,07268**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,18144	€ 3,42922	
TOS21_PR.P60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,94077	€ 5,87040	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P61.099.030	Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN - Contattore bipolare AC7 1NA+1NC 16A 230V	cad	1	€ 33,37975	€ 33,37975	
TOS21_PR.P62.001.010	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - pulsante 1P (NC) 10A	cad	1	€ 4,10925	€ 4,10925	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.010.002	Scatola porta apparecchi da parete IP55 con prefratture laterali e centrali per ingresso tubazioni - 2 moduli	cad	1	€ 3,55033	€ 3,55033	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR					€ 52,13201
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU					€ 14,32860
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 66,46061</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,96909
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,14954
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,64297
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 84,07268</b>
Incidenza manodopera						17,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.060.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 060 - Punto presa di servizio

**Articolo:** 032 - Punto di segnalazione ottico/acustica su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione in PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) in rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in PVC tensione nominale Vo/V 450/750V tipo N07G9-k di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di segnalazione ottici ed acustici di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all' accoppiamento al tubo in PVC, di collegamenti elettrici delle apparecchiature, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. PUNTO DI SEGNALAZIONE OTTICO/ACUSTICA PER CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC

**Prezzo a cad € 57,19171**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.002.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G9, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione N07G9-K - 1 x 1,5 mmq	m	1,5	€ 0,18144	€ 0,27216	
TOS21_PR.P60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	0,5	€ 0,94077	€ 0,47039	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P62.002.001	Apparecchi modulari di segnalazione per serie civile con finitura standard - spia con singolo diffusore luminoso	cad	1	€ 4,76788	€ 4,76788	
TOS21_PR.P62.002.011	Apparecchi modulari di segnalazione per serie civile con finitura standard - suoneria - alim. 230Vac	cad	1	€ 18,36875	€ 18,36875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.010.003	Scatola porta apparecchi da parete IP55 con prefrazture laterali e centrali per ingresso tubazioni - 3 moduli	cad	1	€ 5,21000	€ 5,21000	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	



# Provincia di Pistoia - 2021

	agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 30,88224			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 45,21084			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,78163	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,10172	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,19925	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 57,19171	
Incidenza manodopera						25,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.060.033**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 060 - Punto presa di servizio

**Articolo:** 033 - Punto di chiamata realizzato con pulsante a tirante a vista su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all'accoppiamento al tubo in PVC, dei collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. PUNTO DI CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC

**Prezzo a cad € 93,16461**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,94077	€ 5,87040	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,32676	€ 6,17576	
TOS21_PR.P61.099.030	Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN - Contattore bipolare AC7 1NA+1NC 16A 230V	cad	1	€ 33,37975	€ 33,37975	
TOS21_PR.P62.001.011	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - pulsante 1P (NO o NC) a tirante	cad	1	€ 8,55000	€ 8,55000	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.010.002	Scatola porta apparecchi da parete IP55 con prefrazture laterali e centrali per ingresso	cad	1	€ 3,55033	€ 3,55033	

# Provincia di Pistoia - 2021

	tubazioni - 2 moduli					
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR					€ 59,31930
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU					€ 14,32860
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 73,64791</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,04719
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11047
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,46951
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 93,16461</b>
Incidenza manodopera						15,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.060.034**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 060 - Punto presa di servizio

**Articolo:** 034 - Punto di reset chiamata realizzato con pulsante a vista su tubazione in P.V.C. autoestinguente, comprensivi di quota parte scatole di derivazione in PVC IP4X con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all'accoppiamento al tubo in PVC, di collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. PUNTO RESET CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC

**Prezzo a cad € 87,54706**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,94077	€ 5,87040	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,32676	€ 6,17576	
TOS21_PR.P61.099.030	Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN - Contattore bipolare AC7 1NA+1NC 16A 230V	cad	1	€ 33,37975	€ 33,37975	
TOS21_PR.P62.001.010	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - pulsante 1P (NC) 10A	cad	1	€ 4,10925	€ 4,10925	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.010.002	Scatola porta apparecchi da parete IP55 con prefrazture laterali e centrali per ingresso tubazioni - 2 moduli	cad	1	€ 3,55033	€ 3,55033	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 54,87855			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 69,20716			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,38107	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10381	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,95882	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,54706	
Incidenza manodopera						16,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.060.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 060 - Punto presa di servizio

**Articolo:** 035 - Punto di segnalazione ottico/acustica su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione in PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di segnalazione ottici ed acustici di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all'accoppiamento al tubo in PVC, di collegamenti elettrici delle apparecchiature, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. PUNTO DI SEGNALEZIONE OTTICO/ACUSTICA PER CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC

**Prezzo a cad € 57,46746**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	0,5	€ 0,94077	€ 0,47039	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	1,5	€ 0,32676	€ 0,49014	
TOS21_PR.P62.002.001	Apparecchi modulari di segnalazione per serie civile con finitura standard - spia con singolo diffusore luminoso	cad	1	€ 4,76788	€ 4,76788	
TOS21_PR.P62.002.011	Apparecchi modulari di segnalazione per serie civile con finitura standard - suoneria - alim. 230Vac	cad	1	€ 18,36875	€ 18,36875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.010.003	Scatola porta apparecchi da parete IP55 con prefratture laterali e centrali per ingresso tubazioni - 3 moduli	cad	1	€ 5,21000	€ 5,21000	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 31,10022			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 45,42882			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,81432	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06814	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,22431	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 57,46746	
Incidenza manodopera						24,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.061.050**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 061 - Apparecchiature modulari per installazione su guida DIN

**Articolo:** 050 - Interruttore automatico modulare per installazione su guida DIN, curva D, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 10kA (CEI EN 60947-2 15KA). Sono compresi il montaggio su guida DIN, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo. Interruttore Magnetotermico 4P In=40A

**Prezzo a cad € 187,83498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.005	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 10 mmq	m	5	€ 1,63268	€ 8,16340	
TOS21_PR.P61.085.006	Interruttori magnetotermici differenziali modulari di tipo A in curva C per installazione su guida DIN, potere di interruzione 6kA, rispondenti alla norma CEI EN 61009 - 1P+N x 16A - sensibilità 0.03A	cad	1	€ 135,50475	€ 135,50475	
	Totale TOS21_PR		€ 143,66815			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
(A)	Totale parziale		€ 148,48615			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 22,27292	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,33409	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,07591	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 187,83498	
Incidenza manodopera						2,57%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.106.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 106 - Colonne montanti in derivazione dal quadro contatori fino al quadro di appartamento con conduttori di tipo FS17 posati entro tubazione, dedicata per ogni appartamento, di P.V.C. Flex a IMQ di tipo pesante di opportune dimensioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - con cavo sezione 2 (1X2,5 mmq)

**Prezzo a m € 5,80309**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,04	€ 0,56066	€ 0,58309	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,1	€ 1,10000	€ 0,11000	
TOS21_PR.P60.101.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 2,5 mmq	m	2,1	€ 0,22016	€ 0,46234	
	Totale TOS21_PR		€ 1,15543			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,08	€ 21,90000	€ 1,75200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,08	€ 21,00000	€ 1,68000	
	Totale TOS21_RU		€ 3,43200			
(A)	Totale parziale		€ 4,58742			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,68811	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00688	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,52755	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,80309	
Incidenza manodopera						59,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.106.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 106 - Colonne montanti in derivazione dal quadro contatori fino al quadro di appartamento con conduttori di tipo FS17 posati entro tubazione, dedicata per ogni appartamento, di P.V.C. Flex a IMQ di tipo pesante di opportune dimensioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - con cavo sezione 2 (1X4 mmq)

**Prezzo a m € 6,18799**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,04	€ 0,56066	€ 0,58309	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,1	€ 1,10000	€ 0,11000	
TOS21_PR.P60.101.003	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 4 mmq	m	2,1	€ 0,36505	€ 0,76661	
	Totale TOS21_PR		€ 1,45970			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,08	€ 21,90000	€ 1,75200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,08	€ 21,00000	€ 1,68000	
	Totale TOS21_RU		€ 3,43200			
(A)	Totale parziale		€ 4,89169			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,73375	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00734	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,56254	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,18799	
Incidenza manodopera						55,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.106.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 106 - Colonne montanti in derivazione dal quadro contatori fino al quadro di appartamento con conduttori di tipo FS17 posati entro tubazione, dedicata per ogni appartamento, di P.V.C. Flex a IMQ di tipo pesante di opportune dimensioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - con cavo sezione 2 (1X6 mmq)

**Prezzo a m € 7,44536**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,04	€ 0,56066	€ 0,58309	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,1	€ 1,10000	€ 0,11000	
TOS21_PR.P60.101.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 6 mmq	m	2,1	€ 0,53194	€ 1,11707	
	Totale TOS21_PR		€ 1,81016			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,095	€ 21,90000	€ 2,08050	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,095	€ 21,00000	€ 1,99500	
	Totale TOS21_RU		€ 4,07550			
(A)	Totale parziale		€ 5,88566			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,88285	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00883	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,67685	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,44536	
Incidenza manodopera						54,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.107.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 107 - Colonna montante impianto di terra: colonna montante in derivazione dal collettore impianto di terra fino alla barra collettore del quadro appartamento, con conduttore tipo FS17 colore giallo-verde posato entro tubazione in PVC flex a IMQ separato dagli altri impianti. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, collegamenti, sfridi, pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - con cavo FS17 sez.6 mmq G.V.

**Prezzo a m € 3,95679**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,04	€ 0,56066	€ 0,58309	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,15	€ 1,10000	€ 0,16500	
TOS21_PR.P60.101.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 6 mmq	m	1,05	€ 0,53194	€ 0,55854	
TOS21_PR.P63.007.006	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 16 mmq.	cad	0,15	€ 2,36500	€ 0,35475	
	Totale TOS21_PR				€ 1,66138	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,033	€ 23,44000	€ 0,77352	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,033	€ 21,00000	€ 0,69300	
	Totale TOS21_RU				€ 1,46652	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3,12789</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 0,46918	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,00469	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 0,35971	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3,95679</b>	

# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	37,06%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.107.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 107 - Colonna montante impianto di terra: colonna montante in derivazione dal collettore impianto di terra fino alla barra collettore del quadro appartamento, con conduttore tipo FS17 colore giallo-verde posato entro tubazione in PVC flex a IMQ separato dagli altri impianti. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, collegamenti, sfridi, pezzi speciali e materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - con cavo FS17 sez.16 mmq G.V.

**Prezzo a m € 6,44573**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	1,04	€ 0,56066	€ 0,58309	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,15	€ 1,10000	€ 0,16500	
TOS21_PR.P60.101.006	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 16 mmq	m	1,05	€ 1,68629	€ 1,77060	
TOS21_PR.P63.007.006	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra - sezione 16 mmq.	cad	0,15	€ 2,36500	€ 0,35475	
	Totale TOS21_PR				€ 2,87344	
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU				€ 2,22200	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5,09544</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 0,76432	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,00764	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 0,58598	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6,44573</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	34,47%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - 1 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 1,20254**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.001	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,35515	€ 0,37291	
	Totale TOS21_PR					€ 0,37291
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,013	€ 23,44000	€ 0,30472	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,013	€ 21,00000	€ 0,27300	
	Totale TOS21_RU					€ 0,57772
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,95063</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,14259
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00143
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,10932
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,20254</b>
Incidenza manodopera						48,04%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - 1 x 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 1,55533**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.002	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,45146	€ 0,47403	
	Totale TOS21_PR					€ 0,47403
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,017	€ 23,44000	€ 0,39848	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,017	€ 21,00000	€ 0,35700	
	Totale TOS21_RU					€ 0,75548
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,22951</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,18443
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00184
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,14139
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,55533</b>
Incidenza manodopera						48,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - 1 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 1,99430**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.003	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 4 mmq	m	1,05	€ 0,61265	€ 0,64328	
	Totale TOS21_PR					€ 0,64328
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,57652</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,23648
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00236
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18130
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,99430</b>
Incidenza manodopera						46,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 004 - 1 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 2,48928**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.004	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 6 mmq	m	1,05	€ 0,81601	€ 0,85681	
	Totale TOS21_PR					€ 0,85681
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,96781</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,29517
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00295
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,22630
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,48928</b>
Incidenza manodopera						44,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 005 - 1 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 3,32652**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.005	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 10 mmq	m	1,05	€ 1,27705	€ 1,34090	
	Totale TOS21_PR					€ 1,34090
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,62966</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,39445
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00394
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,30241
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,32652</b>
Incidenza manodopera						38,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 006 - 1 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 4,36913**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.006	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 16 mmq	m	1,05	€ 1,85038	€ 1,94290	
	Totale TOS21_PR					€ 1,94290
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,45386</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,51808
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00518
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39719
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,36913</b>
Incidenza manodopera						34,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 007 - 1 x 25 mmq.

**Prezzo a m € 5,73688**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.007	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 25 mmq	m	1,05	€ 2,71082	€ 2,84636	
	Totale TOS21_PR					€ 2,84636
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,53508</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,68026
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00680
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,52153
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,73688</b>
Incidenza manodopera						29,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 008 - 1 x 35 mmq.

**Prezzo a m € 7,30353**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.008	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 35 mmq	m	1,05	€ 3,72101	€ 3,90706	
	Totale TOS21_PR					€ 3,90706
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,77354</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,86603
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00866
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,66396
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,30353</b>
Incidenza manodopera						25,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 009 - 1 x 50 mmq.

**Prezzo a m € 9,52206**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.009	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 50 mmq	m	1,05	€ 5,22198	€ 5,48308	
	Totale TOS21_PR					€ 5,48308
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,52732</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,12910
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01129
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,86564
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,52206</b>
Incidenza manodopera						21,47%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 010 - 1 x 70 mmq.

**Prezzo a m € 12,46042**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.010	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 70 mmq	m	1,05	€ 7,26489	€ 7,62813	
	Totale TOS21_PR					€ 7,62813
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,85013</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,47752
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01478
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,13276
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,46042</b>
Incidenza manodopera						17,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 011 - 1 x 95 mmq.

**Prezzo a m € 16,05111**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.011	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 95 mmq	m	1,05	€ 9,79892	€ 10,28887	
	Totale TOS21_PR					€ 10,28887
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,68863</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,90329
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01903
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,45919
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,05111</b>
Incidenza manodopera						14,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 012 - 1 x 120 mmq.

**Prezzo a m € 19,41196**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.012	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 120 mmq	m	1,05	€ 12,15991	€ 12,76791	
	Totale TOS21_PR					€ 12,76791
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,058	€ 23,44000	€ 1,35952	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,058	€ 21,00000	€ 1,21800	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57752
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,34543</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,30181
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02302
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,76472
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,41196</b>
Incidenza manodopera						13,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 013 - 1 x 150 mmq.

**Prezzo a m € 23,75908**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.013	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 150 mmq	m	1,05	€ 15,26343	€ 16,02660	
	Totale TOS21_PR					€ 16,02660
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,062	€ 23,44000	€ 1,45328	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,062	€ 21,00000	€ 1,30200	
	Totale TOS21_RU					€ 2,75528
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,78188</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,81728
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02817
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,15992
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,75908</b>
Incidenza manodopera						11,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 014 - 1 x 185 mmq.

**Prezzo a m € 28,34719**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.014	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 185 mmq	m	1,05	€ 18,54839	€ 19,47581	
	Totale TOS21_PR					€ 19,47581
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,066	€ 23,44000	€ 1,54704	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,066	€ 21,00000	€ 1,38600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,93304
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 22,40885</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,36133
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03361
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,57702
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 28,34719</b>
Incidenza manodopera						10,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 015 - 1 x 240 mmq.

**Prezzo a m € 35,29036**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.015	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 240 mmq	m	1,05	€ 23,60640	€ 24,78672	
	Totale TOS21_PR					€ 24,78672
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,07	€ 23,44000	€ 1,64080	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11080
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 27,89752</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,18463
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04185
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,20821
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 35,29036</b>
Incidenza manodopera						8,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 018 - 2 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 1,74240**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.018	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 2 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,59230	€ 0,62192	
	Totale TOS21_PR					€ 0,62192
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,017	€ 23,44000	€ 0,39848	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,017	€ 21,00000	€ 0,35700	
	Totale TOS21_RU					€ 0,75548
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,37740</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,20661
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00207
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,15840
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,74240</b>
Incidenza manodopera						43,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 019 - 2 x 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 2,30826**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.019	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 2 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,84902	€ 0,89147	
	Totale TOS21_PR					€ 0,89147
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,82471</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,27371
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00274
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,20984
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,30826</b>
Incidenza manodopera						40,43%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 020 - 2 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 3,00643**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.020	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 2 x 4 mmq	m	1,05	€ 1,20536	€ 1,26563	
	Totale TOS21_PR					€ 1,26563
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,37663</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,35649
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00356
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,27331
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,00643</b>
Incidenza manodopera						36,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 021 - 2 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 3,76332**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.021	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 2 x 6 mmq	m	1,05	€ 1,60590	€ 1,68620	
	Totale TOS21_PR					€ 1,68620
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,97496</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,44624
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00446
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,34212
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,76332</b>
Incidenza manodopera						34,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 022 - 2 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 5,33396**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 2 x 10 mmq	m	1,05	€ 2,57677	€ 2,70561	
	Totale TOS21_PR					€ 2,70561
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,21657</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,63249
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00632
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,48491
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,33396</b>
Incidenza manodopera						28,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.027**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 027 - 3 x 1.5 mmq.

**Prezzo a m € 2,04914**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.027	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,65394	€ 0,68664	
	Totale TOS21_PR					€ 0,68664
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,61988</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,24298
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00243
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18629
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,04914</b>
Incidenza manodopera						45,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.028**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 028 - 3 x 2.5 mmq.

**Prezzo a m € 2,67338**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.028	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,95461	€ 1,00234	
	Totale TOS21_PR					€ 1,00234
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,11334</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,31700
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00317
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,24303
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,67338</b>
Incidenza manodopera						41,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.029**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 029 - 3 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 3,77320**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.029	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 4 mmq	m	1,05	€ 1,61334	€ 1,69401	
	Totale TOS21_PR					€ 1,69401
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,98277</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,44742
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00447
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,34302
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,77320</b>
Incidenza manodopera						34,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 030 - 3 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 4,85732**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.030	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 6 mmq	m	1,05	€ 2,21792	€ 2,32882	
	Totale TOS21_PR					€ 2,32882
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,83978</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,57597
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00576
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,44157
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,85732</b>
Incidenza manodopera						31,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 031 - 3 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 7,02734**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq	m	1,05	€ 3,68237	€ 3,86649	
	Totale TOS21_PR					€ 3,86649
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,55521</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,83328
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00833
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,63885
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,02734</b>
Incidenza manodopera						24,03%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 032 - 3 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 9,98511**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 16 mmq	m	1,05	€ 5,73989	€ 6,02688	
	Totale TOS21_PR					€ 6,02688
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,89336</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,18400
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01184
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,90774
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,98511</b>
Incidenza manodopera						18,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.040**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 040 - 4 x 1.5 mmq.

**Prezzo a m € 2,49947**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.040	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,82368	€ 0,86486	
	Totale TOS21_PR					€ 0,86486
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,97586</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,29638
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00296
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,22722
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,49947</b>
Incidenza manodopera						44,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.041**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 041 - 4 x 2.5 mmq.

**Prezzo a m € 3,25881**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.041	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 1,22607	€ 1,28737	
	Totale TOS21_PR					€ 1,28737
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,57613</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,38642
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00386
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,29625
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,25881</b>
Incidenza manodopera						39,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.042**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 042 - 4 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 4,35764**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.042	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 4 mmq	m	1,05	€ 1,84173	€ 1,93382	
	Totale TOS21_PR					€ 1,93382
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,44478</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,51672
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00517
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39615
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,35764</b>
Incidenza manodopera						34,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.043**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 043 - 4 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 6,00546**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.043	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 6 mmq	m	1,05	€ 2,91303	€ 3,05868	
	Totale TOS21_PR					€ 3,05868
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,74740</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,71211
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00712
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,54595
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,00546</b>
Incidenza manodopera						28,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.044**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 044 - 4 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 8,69147**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.044	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 10 mmq	m	1,05	€ 4,76595	€ 5,00425	
	Totale TOS21_PR					€ 5,00425
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,87073</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,03061
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01031
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,79013
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,69147</b>
Incidenza manodopera						21,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.045**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 045 - 4 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 12,31280**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.045	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 16 mmq	m	1,05	€ 7,32305	€ 7,68920	
	Totale TOS21_PR					€ 7,68920
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,73344</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,46002
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01460
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,11935
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,31280</b>
Incidenza manodopera						16,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.046**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 046 - 4 x 25 mmq.

**Prezzo a m € 17,85349**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.046	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 25 mmq	m	1,05	€ 11,32517	€ 11,89143	
	Totale TOS21_PR					€ 11,89143
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,11343</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,11701
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02117
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,62304
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,85349</b>
Incidenza manodopera						12,45%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.052**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 052 - 5 G 1.5 mmq.

**Prezzo a m € 3,18366**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.053	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 5 G 1,5 mmq	m	1,05	€ 1,16949	€ 1,22796	
	Totale TOS21_PR					€ 1,22796
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,51672</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,37751
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00378
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,28942
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,18366</b>
Incidenza manodopera						40,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.053**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 053 - 5 G 2.5 mmq.

**Prezzo a m € 3,94319**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.054	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 5 G 2,5 mmq	m	1,05	€ 1,52970	€ 1,60619	
	Totale TOS21_PR					€ 1,60619
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,11715</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,46757
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00468
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,35847
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,94319</b>
Incidenza manodopera						38,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.054**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 054 - 5 G 4 mmq.

**Prezzo a m € 5,59699**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.055	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 5 G 4 mmq	m	1,05	€ 2,60550	€ 2,73578	
	Totale TOS21_PR					€ 2,73578
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,42450</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,66368
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00664
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,50882
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,59699</b>
Incidenza manodopera						30,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.055**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 055 - 5 G 6 mmq.

**Prezzo a m € 7,22503**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.056	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 5 G 6 mmq	m	1,05	€ 3,66191	€ 3,84501	
	Totale TOS21_PR					€ 3,84501
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,71149</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,85672
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00857
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,65682
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,22503</b>
Incidenza manodopera						25,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.056**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 056 - 5 G 10 mmq.

**Prezzo a m € 10,35868**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.057	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 5 G 10 mmq	m	1,05	€ 5,85185	€ 6,14444	
	Totale TOS21_PR					€ 6,14444
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,18868</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,22830
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01228
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,94170
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,35868</b>
Incidenza manodopera						19,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.057**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 057 - 5 G 16 mmq.

**Prezzo a m € 14,75018**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.058	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 5 G 16 mmq	m	1,05	€ 8,98878	€ 9,43822	
	Totale TOS21_PR					€ 9,43822
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,66022</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,74903
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01749
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,34093
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,75018</b>
Incidenza manodopera						15,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.110.058**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 110 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 058 - 5 G 25 mmq

**Prezzo a m € 21,92062**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.104.059	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 5 G 25 mmq	m	1,05	€ 14,21790	€ 14,92880	
	Totale TOS21_PR					€ 14,92880
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,32856</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,59928
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02599
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,99278
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 21,92062</b>
Incidenza manodopera						10,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 005 - 1 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 3,53368**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.001	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 10 mmq	m	1,05	€ 1,43301	€ 1,50466	
	Totale TOS21_PR					€ 1,50466
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,79342</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,41901
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00419
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,32124
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,53368</b>
Incidenza manodopera						36,47%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 006 - 1 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 4,59456**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.002	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 16 mmq	m	1,05	€ 2,02010	€ 2,12111	
	Totale TOS21_PR					€ 2,12111
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,63207</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,54481
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00545
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,41769
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,59456</b>
Incidenza manodopera						32,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 007 - 1 x 25 mmq.

**Prezzo a m € 6,03596**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.003	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 25 mmq	m	1,05	€ 2,93599	€ 3,08279	
	Totale TOS21_PR					€ 3,08279
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,77151</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,71573
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00716
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,54872
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,03596</b>
Incidenza manodopera						27,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 008 - 1 x 35 mmq.

**Prezzo a m € 7,66986**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.004	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 35 mmq	m	1,05	€ 3,96081	€ 4,15885	
	Totale TOS21_PR					€ 4,15885
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,042	€ 21,90000	€ 0,91980	
	Totale TOS21_RU					€ 1,90428
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,06313</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,90947
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00909
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,69726
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,66986</b>
Incidenza manodopera						24,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 009 - 1 x 50 mmq.

**Prezzo a m € 9,88726**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.005	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 50 mmq	m	1,05	€ 5,49693	€ 5,77178	
	Totale TOS21_PR					€ 5,77178
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,81602</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,17240
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01172
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,89884
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,88726</b>
Incidenza manodopera						20,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 010 - 1 x 70 mmq.

**Prezzo a m € 12,93908**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.006	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 70 mmq	m	1,05	€ 7,62526	€ 8,00652	
	Totale TOS21_PR					€ 8,00652
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,22852</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,53428
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01534
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,17628
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,93908</b>
Incidenza manodopera						17,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 011 - 1 x 95 mmq.

**Prezzo a m € 16,17088**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.007	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 95 mmq	m	1,05	€ 9,88909	€ 10,38354	
	Totale TOS21_PR					€ 10,38354
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,78330</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,91750
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01917
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,47008
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 16,17088</b>
Incidenza manodopera						14,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 012 - 1 x 120 mmq.

**Prezzo a m € 20,08058**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.008	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 120 mmq	m	1,05	€ 12,66329	€ 13,29645	
	Totale TOS21_PR					€ 13,29645
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,058	€ 23,44000	€ 1,35952	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,058	€ 21,00000	€ 1,21800	
	Totale TOS21_RU					€ 2,57752
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,87397</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,38110
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02381
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,82551
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,08058</b>
Incidenza manodopera						12,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 013 - 1 x 150 mmq.

**Prezzo a m € 24,57872**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.009	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 150 mmq	m	1,05	€ 15,88051	€ 16,67454	
	Totale TOS21_PR					€ 16,67454
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,062	€ 23,44000	€ 1,45328	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,062	€ 21,00000	€ 1,30200	
	Totale TOS21_RU					€ 2,75528
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,42982</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,91447
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02914
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,23443
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,57872</b>
Incidenza manodopera						11,21%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 014 - 1 x 185 mmq.

**Prezzo a m € 29,18159**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.010	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 185 mmq	m	1,05	€ 19,17658	€ 20,13541	
	Totale TOS21_PR					€ 20,13541
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,066	€ 23,44000	€ 1,54704	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,066	€ 21,00000	€ 1,38600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,93304
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 23,06845</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,46027
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03460
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,65287
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 29,18159</b>
Incidenza manodopera						10,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 015 - 1 x 240 mmq.

**Prezzo a m € 37,32775**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.011	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 240 mmq	m	1,05	€ 25,14029	€ 26,39730	
	Totale TOS21_PR					€ 26,39730
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,07	€ 23,44000	€ 1,64080	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11080
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,50810</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,42622
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04426
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,39343
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 37,32775</b>
Incidenza manodopera						8,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 018 - 2 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 2,06097**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.013	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 2 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,83214	€ 0,87375	
	Totale TOS21_PR					€ 0,87375
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,017	€ 23,44000	€ 0,39848	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,017	€ 21,00000	€ 0,35700	
	Totale TOS21_RU					€ 0,75548
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,62923</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,24438
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00244
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18736
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,06097</b>
Incidenza manodopera						36,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 019 - 2 x 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 2,66416**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.014	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 2 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 1,11697	€ 1,17282	
	Totale TOS21_PR					€ 1,17282
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,10606</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,31591
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00316
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,24220
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,66416</b>
Incidenza manodopera						35,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 020 - 2 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 3,39383**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.015	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 2 x 4 mmq	m	1,05	€ 1,49702	€ 1,57187	
	Totale TOS21_PR					€ 1,57187
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,68287</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,40243
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00402
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,30853
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,39383</b>
Incidenza manodopera						32,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 021 - 2 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 4,22605**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.016	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 2 x 6 mmq	m	1,05	€ 1,95428	€ 2,05199	
	Totale TOS21_PR					€ 2,05199
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,34075</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,50111
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00501
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,38419
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,22605</b>
Incidenza manodopera						30,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 022 - 2 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 6,43103**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.017	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 2 x 10 mmq	m	1,05	€ 3,40272	€ 3,57286	
	Totale TOS21_PR					€ 3,57286
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,08382</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,76257
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00763
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,58464
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,43103</b>
Incidenza manodopera						23,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.027**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 027 - 3 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 2,53392**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 1,01891	€ 1,06986	
	Totale TOS21_PR					€ 1,06986
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,00310</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,30047
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00300
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,23036
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,53392</b>
Incidenza manodopera						36,83%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.028**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 028 - 3 x 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 3,25245**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.023	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 1,39058	€ 1,46011	
	Totale TOS21_PR					€ 1,46011
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,57111</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,38567
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00386
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,29568
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,25245</b>
Incidenza manodopera						34,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.029**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 029 - 3 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 4,18528**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.024	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 4 mmq	m	1,05	€ 1,92358	€ 2,01976	
	Totale TOS21_PR					€ 2,01976
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,30852</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,49628
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00496
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,38048
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,18528</b>
Incidenza manodopera						30,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 030 - 3 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 5,37656**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.025	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 6 mmq	m	1,05	€ 2,60884	€ 2,73928	
	Totale TOS21_PR					€ 2,73928
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,25024</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,63754
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00638
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,48878
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,37656</b>
Incidenza manodopera						28,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 031 - 3 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 8,01220**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.026	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 10 mmq	m	1,05	€ 4,42384	€ 4,64503	
	Totale TOS21_PR					€ 4,64503
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,33375</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,95006
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00950
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,72838
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,01220</b>
Incidenza manodopera						21,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 032 - 3 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 11,06086**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.027	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 16 mmq	m	1,05	€ 6,54979	€ 6,87728	
	Totale TOS21_PR					€ 6,87728
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,74376</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,31156
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01312
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,00553
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,06086</b>
Incidenza manodopera						16,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.036**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 036 - 4 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 3,06198**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.035	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 4 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 1,24718	€ 1,30954	
	Totale TOS21_PR					€ 1,30954
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,42054</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,36308
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00363
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,27836
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,06198</b>
Incidenza manodopera						36,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.037**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 037 - 4 x 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 3,95412**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.036	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 4 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 1,74955	€ 1,83703	
	Totale TOS21_PR					€ 1,83703
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,12579</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,46887
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00469
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,35947
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,95412</b>
Incidenza manodopera						32,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.038**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 038 - 4 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 5,12758**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.037	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 4 x 4 mmq	m	1,05	€ 2,42139	€ 2,54246	
	Totale TOS21_PR					€ 2,54246
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,05342</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,60801
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00608
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,46614
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,12758</b>
Incidenza manodopera						29,47%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.039**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 039 - 4 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 6,49019**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.038	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 4 x 6 mmq	m	1,05	€ 3,27797	€ 3,44187	
	Totale TOS21_PR					€ 3,44187
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,13059</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,76959
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00770
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,59002
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,49019</b>
Incidenza manodopera						26,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.040**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 040 - 4 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 9,99447**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.039	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 4 x 10 mmq	m	1,05	€ 5,74694	€ 6,03429	
	Totale TOS21_PR					€ 6,03429
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,90077</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,18512
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01185
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,90859
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,99447</b>
Incidenza manodopera						18,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.041**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 041 - 4 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 13,68402**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.040	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 4 x 16 mmq	m	1,05	€ 8,35540	€ 8,77317	
	Totale TOS21_PR					€ 8,77317
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,81741</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,62261
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01623
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,24400
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 13,68402</b>
Incidenza manodopera						14,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.042**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 042 - 4 x 25 mmq.

**Prezzo a m € 19,42251**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.041	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 4 x 25 mmq	m	1,05	€ 12,50644	€ 13,13176	
	Totale TOS21_PR					€ 13,13176
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,35376</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,30306
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02303
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,76568
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,42251</b>
Incidenza manodopera						11,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.047**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 047 - 5 G 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 3,62143**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.048	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 1,5 mmq	m	1,05	€ 1,49908	€ 1,57403	
	Totale TOS21_PR					€ 1,57403
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,86279</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,42942
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00429
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,32922
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,62143</b>
Incidenza manodopera						35,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.048**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 048 - 5 G 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 4,72186**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.049	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 2,5 mmq	m	1,05	€ 2,11594	€ 2,22174	
	Totale TOS21_PR					€ 2,22174
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,73270</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,55991
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00560
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,42926
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,72186</b>
Incidenza manodopera						32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.049**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 049 - 5 G 4 mmq.

**Prezzo a m € 6,01350**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.050	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 4 mmq	m	1,05	€ 2,91908	€ 3,06503	
	Totale TOS21_PR					€ 3,06503
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,75375</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,71306
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00713
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,54668
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,01350</b>
Incidenza manodopera						28,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.050**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 050 - 5 G 6 mmq.

**Prezzo a m € 7,56954**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.051	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 6 mmq	m	1,05	€ 3,92128	€ 4,11734	
	Totale TOS21_PR					€ 4,11734
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,98382</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,89757
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00898
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,68814
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,56954</b>
Incidenza manodopera						24,66%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.051**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 051 - 5 G 10 mmq.

**Prezzo a m € 11,68903**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.052	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 10 mmq	m	1,05	€ 6,85343	€ 7,19610	
	Totale TOS21_PR					€ 7,19610
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,24034</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,38605
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01386
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,06264
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,68903</b>
Incidenza manodopera						17,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.052**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 052 - 5 G 16 mmq.

**Prezzo a m € 17,84691**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.053	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 16 mmq	m	1,05	€ 11,32022	€ 11,88623	
	Totale TOS21_PR					€ 11,88623
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,10823</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,11623
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02116
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,62245
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,84691</b>
Incidenza manodopera						12,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.053**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 053 - 5 G 25 mmq.

**Prezzo a m € 23,13669**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.054	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 25 mmq	m	1,05	€ 15,13344	€ 15,89011	
	Totale TOS21_PR					€ 15,89011
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,28987</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,74348
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02743
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,10334
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 23,13669</b>
Incidenza manodopera						10,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.111.059**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 111 - Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 059 - 10 G 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 6,14278**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.105.058	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 10 G 1,5 mmq	m	1,05	€ 3,01641	€ 3,16723	
	Totale TOS21_PR					€ 3,16723
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,85595</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,72839
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00728
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,55843
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,14278</b>
Incidenza manodopera						27,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 001 - 1 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 1,16483**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,32676	€ 0,34310	
	Totale TOS21_PR		€ 0,34310			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,013	€ 23,44000	€ 0,30472	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,013	€ 21,00000	€ 0,27300	
	Totale TOS21_RU		€ 0,57772			
(A)	Totale parziale		€ 0,92082			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,13812	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00138	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,10589	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,16483	
Incidenza manodopera						49,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 002 - 1 x 2,5 mmq

**Prezzo a m € 1,37178**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,48256	€ 0,50669	
	Totale TOS21_PR		€ 0,50669			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,013	€ 23,44000	€ 0,30472	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,013	€ 21,00000	€ 0,27300	
	Totale TOS21_RU		€ 0,57772			
(A)	Totale parziale		€ 1,08441			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,16266	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,00163	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,12471	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,37178	
Incidenza manodopera						42,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 003 - 1 x 4 mmq

**Prezzo a m € 2,05608**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.003	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 4 mmq	m	1,05	€ 0,65916	€ 0,69212	
	Totale TOS21_PR					€ 0,69212
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,62536</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,24380
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00244
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18692
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,05608</b>
Incidenza manodopera						45,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 004 - 1 x 6 mmq

**Prezzo a m € 2,18270**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq	m	1,05	€ 0,75449	€ 0,79221	
	Totale TOS21_PR					€ 0,79221
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,72545</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,25882
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00259
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19843
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,18270</b>
Incidenza manodopera						42,76%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 005 - 1 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 3,79889**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.005	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 10 mmq	m	1,05	€ 1,63268	€ 1,71431	
	Totale TOS21_PR					€ 1,71431
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,00307</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,45046
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00450
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,34535
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,79889</b>
Incidenza manodopera						33,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 006 - 1 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 4,76868**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.006	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 16 mmq	m	1,05	€ 2,15119	€ 2,25875	
	Totale TOS21_PR					€ 2,25875
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,76971</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,56546
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00565
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,43352
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,76868</b>
Incidenza manodopera						31,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 007 - 1 x 25 mmq

**Prezzo a m € 6,20424**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.007	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 25 mmq	m	1,05	€ 3,23198	€ 3,39358	
	Totale TOS21_PR					€ 3,39358
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,90454</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,73568
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00736
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,56402
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,20424</b>
Incidenza manodopera						24,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 008 - 1 x 35 mmq.

**Prezzo a m € 8,09034**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.008	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 35 mmq	m	1,05	€ 4,31338	€ 4,52905	
	Totale TOS21_PR					€ 4,52905
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,39553</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,95933
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00959
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,73549
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,09034</b>
Incidenza manodopera						23,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 009 - 1 x 50 mmq.

**Prezzo a m € 11,27175**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.009	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 50 mmq	m	1,05	€ 6,53927	€ 6,86623	
	Totale TOS21_PR					€ 6,86623
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,91047</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,33657
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01337
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,02470
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,27175</b>
Incidenza manodopera						18,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 010 - 1 x 70 mmq.

**Prezzo a m € 14,40150**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.010	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 70 mmq	m	1,05	€ 8,72627	€ 9,16258	
	Totale TOS21_PR					€ 9,16258
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,38458</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,70769
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01708
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,30923
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,40150</b>
Incidenza manodopera						15,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 011 - 1 x 95 mmq.

**Prezzo a m € 17,70946**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.011	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 95 mmq	m	1,05	€ 11,04744	€ 11,59981	
	Totale TOS21_PR					€ 11,59981
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,99957</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,09994
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02100
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,60995
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,70946</b>
Incidenza manodopera						13,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 012 - 1 x 120 mmq.

**Prezzo a m € 21,35460**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.012	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 120 mmq	m	1,05	€ 13,62246	€ 14,30358	
	Totale TOS21_PR		€ 14,30358			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,058	€ 23,44000	€ 1,35952	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,058	€ 21,00000	€ 1,21800	
	Totale TOS21_RU		€ 2,57752			
(A)	Totale parziale		€ 16,88110			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,53217	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02532	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,94133	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,35460	
Incidenza manodopera						12,07%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 013 - 1 x 150 mmq.

**Prezzo a m € 27,11091**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.013	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 150 mmq	m	1,05	€ 17,78692	€ 18,67627	
	Totale TOS21_PR					€ 18,67627
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,062	€ 23,44000	€ 1,45328	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,062	€ 21,00000	€ 1,30200	
	Totale TOS21_RU					€ 2,75528
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,43155</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,21473
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,03215
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,46463
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 27,11091</b>
Incidenza manodopera						10,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 014 - 1 x 185 mmq.

**Prezzo a m € 32,81965**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.014	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 185 mmq	m	1,05	€ 21,91557	€ 23,01135	
	Totale TOS21_PR		€ 23,01135			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,066	€ 23,44000	€ 1,54704	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,066	€ 21,00000	€ 1,38600	
	Totale TOS21_RU		€ 2,93304			
(A)	Totale parziale		€ 25,94439			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,89166	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03892	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,98360	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,81965	
Incidenza manodopera						8,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.130.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 130 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.

**Articolo:** 015 - 1 x 240 mmq.

**Prezzo a m € 41,27481**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.015	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 240 mmq	m	1,05	€ 28,11191	€ 29,51751	
	Totale TOS21_PR		€ 29,51751			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,07	€ 23,44000	€ 1,64080	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU		€ 3,11080			
(A)	Totale parziale		€ 32,62831			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,89425	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04894	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,75226	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 41,27481	
Incidenza manodopera						7,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 001 - 1 x 1,5 mmq.

**Prezzo a m € 0,91139**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq	m	1,05	€ 0,13595	€ 0,14275	
	Totale TOS21_PR					€ 0,14275
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,013	€ 23,44000	€ 0,30472	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,013	€ 21,00000	€ 0,27300	
	Totale TOS21_RU					€ 0,57772
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,72047</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,10807
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00108
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,08285
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,91139</b>
Incidenza manodopera						63,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 002 - 1 x 2,5 mmq.

**Prezzo a m € 1,24811**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 2,5 mmq	m	1,05	€ 0,22016	€ 0,23117	
	Totale TOS21_PR					€ 0,23117
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,017	€ 23,44000	€ 0,39848	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,017	€ 21,00000	€ 0,35700	
	Totale TOS21_RU					€ 0,75548
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,98665</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,14800
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00148
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,11346
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,24811</b>
Incidenza manodopera						60,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 003 - 1 x 4 mmq.

**Prezzo a m € 1,66543**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.003	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 4 mmq	m	1,05	€ 0,36505	€ 0,38330	
	Totale TOS21_PR					€ 0,38330
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,021	€ 23,44000	€ 0,49224	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,021	€ 21,00000	€ 0,44100	
	Totale TOS21_RU					€ 0,93324
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,31654</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,19748
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00197
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,15140
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,66543</b>
Incidenza manodopera						56,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 004 - 1 x 6 mmq.

**Prezzo a m € 2,11196**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 6 mmq	m	1,05	€ 0,53194	€ 0,55854	
	Totale TOS21_PR					€ 0,55854
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,025	€ 23,44000	€ 0,58600	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,025	€ 21,00000	€ 0,52500	
	Totale TOS21_RU					€ 1,11100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,66954</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,25043
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00250
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19200
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,11196</b>
Incidenza manodopera						52,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 005 - 1 x 10 mmq.

**Prezzo a m € 3,09339**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.005	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 10 mmq	m	1,05	€ 1,10153	€ 1,15661	
	Totale TOS21_PR					€ 1,15661
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,029	€ 23,44000	€ 0,67976	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,029	€ 21,00000	€ 0,60900	
	Totale TOS21_RU					€ 1,28876
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,44537</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,36681
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00367
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,28122
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,09339</b>
Incidenza manodopera						41,66%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 006 - 1 x 16 mmq.

**Prezzo a m € 4,15118**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.006	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 16 mmq	m	1,05	€ 1,68629	€ 1,77060	
	Totale TOS21_PR					€ 1,77060
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,034	€ 23,44000	€ 0,79696	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,034	€ 21,00000	€ 0,71400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,51096
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,28156</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,49223
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00492
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,37738
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,15118</b>
Incidenza manodopera						36,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 007 - 1 x 25 mmq.

**Prezzo a m € 5,57381**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.007	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 25 mmq	m	1,05	€ 2,58805	€ 2,71745	
	Totale TOS21_PR					€ 2,71745
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,038	€ 23,44000	€ 0,89072	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,038	€ 21,00000	€ 0,79800	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68872
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,40617</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,66093
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00661
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,50671
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,57381</b>
Incidenza manodopera						30,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 008 - 1 x 35 mmq.

**Prezzo a m € 7,20137**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.008	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 35 mmq	m	1,05	€ 3,64410	€ 3,82631	
	Totale TOS21_PR					€ 3,82631
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,042	€ 23,44000	€ 0,98448	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,042	€ 21,00000	€ 0,88200	
	Totale TOS21_RU					€ 1,86648
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,69279</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,85392
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00854
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,65467
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,20137</b>
Incidenza manodopera						25,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 009 - 1 x 50 mmq.

**Prezzo a m € 9,49541**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.009	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 50 mmq	m	1,05	€ 5,20192	€ 5,46202	
	Totale TOS21_PR					€ 5,46202
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,046	€ 23,44000	€ 1,07824	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,046	€ 21,00000	€ 0,96600	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04424
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,50626</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,12594
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01126
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,86322
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,49541</b>
Incidenza manodopera						21,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 010 - 1 x 70 mmq.

**Prezzo a m € 12,49320**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.010	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 70 mmq	m	1,05	€ 7,28957	€ 7,65405	
	Totale TOS21_PR					€ 7,65405
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,05	€ 23,44000	€ 1,17200	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,05	€ 21,00000	€ 1,05000	
	Totale TOS21_RU					€ 2,22200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,87605</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,48141
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01481
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,13575
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,49320</b>
Incidenza manodopera						17,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 011 - 1 x 95 mmq.

**Prezzo a m € 15,69331**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.011	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 95 mmq	m	1,05	€ 9,52954	€ 10,00602	
	Totale TOS21_PR					€ 10,00602
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,054	€ 23,44000	€ 1,26576	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,054	€ 21,00000	€ 1,13400	
	Totale TOS21_RU					€ 2,39976
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 12,40578</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,86087
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01861
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,42666
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 15,69331</b>
Incidenza manodopera						15,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 012 - 1 x 120 mmq.

**Prezzo a m € 19,39483**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.012	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 120 mmq	m	1,05	€ 12,14701	€ 12,75436	
	Totale TOS21_PR		€ 12,75436			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,058	€ 23,44000	€ 1,35952	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,058	€ 21,00000	€ 1,21800	
	Totale TOS21_RU		€ 2,57752			
(A)	Totale parziale		€ 15,33188			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,29978	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02300	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,76317	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,39483	
Incidenza manodopera						13,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 013 - 1 x 150 mmq.

**Prezzo a m € 23,73837**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.013	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 150 mmq	m	1,05	€ 15,24784	€ 16,01023	
	Totale TOS21_PR		€ 16,01023			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,062	€ 23,44000	€ 1,45328	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,062	€ 21,00000	€ 1,30200	
	Totale TOS21_RU		€ 2,75528			
(A)	Totale parziale		€ 18,76551			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,81483	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02815	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,15803	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 23,73837	
Incidenza manodopera						11,61%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 014 - 1 x 185 mmq.

**Prezzo a m € 28,37009**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.014	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 185 mmq	m	1,05	€ 18,56563	€ 19,49391	
	Totale TOS21_PR		€ 19,49391			
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,066	€ 23,44000	€ 1,54704	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,066	€ 21,00000	€ 1,38600	
	Totale TOS21_RU		€ 2,93304			
(A)	Totale parziale		€ 22,42695			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,36404	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03364	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,57910	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 28,37009	
Incidenza manodopera						10,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.131.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 131 - Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione.

**Articolo:** 015 - 1 x 240 mmq.

**Prezzo a m € 36,32354**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.101.015	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 240 mmq	m	1,05	€ 24,38425	€ 25,60346	
	Totale TOS21_PR					€ 25,60346
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	0,07	€ 23,44000	€ 1,64080	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,07	€ 21,00000	€ 1,47000	
	Totale TOS21_RU					€ 3,11080
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,71426</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,30714
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04307
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,30214
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,32354</b>
Incidenza manodopera						8,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 001 - Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1.5 mmq., la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE SOTTOTRACCIA

**Prezzo a cad € 37,87514**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,32676	€ 6,17576	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	moduli					
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 15,61222			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 29,94082			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,49112	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04491	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,44319	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 37,87514	
Incidenza manodopera						37,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 002 - Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE DEVIATO SOTTOTRACCIA

**Prezzo a cad € 71,20488**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	9,36	€ 0,27723	€ 2,59487	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	37,8	€ 0,32676	€ 12,35153	
TOS21_PR.P62.001.005	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - deviatore 1P 16A	cad	2	€ 3,08438	€ 6,16876	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	4	€ 0,86933	€ 3,47732	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	2	€ 0,35463	€ 0,70926	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3	cad	2	€ 1,02900	€ 2,05800	

# Provincia di Pistoia - 2021

	moduli					
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	2	€ 1,67950	€ 3,35900	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	
	Totale TOS21_PR		€ 31,27774			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,583	€ 21,90000	€ 12,76770	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,583	€ 21,00000	€ 12,24300	
	Totale TOS21_RU		€ 25,01070			
(A)	Totale parziale		€ 56,28844			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,44327	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08443	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,47317	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 71,20488	
Incidenza manodopera						35,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 004 - Punto luce e punto di comando esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione ed eventuali pressacavi, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 MMQ., la scatola portafrutto incassata a muro, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata ed il tratto in cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE PER LOCALI CON CONTROSOFFITTO

**Prezzo a cad € 41,64954**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	8	€ 0,32676	€ 2,61408	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da	m	3	€ 1,01891	€ 3,05673	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq					
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 18,59594			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 32,92454			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,93868	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04939	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,78632	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 41,64954	
Incidenza manodopera						34,4%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 005 - Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione ed eventuali pressacavi, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto incassata a muro, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata ed il tratto in cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE CON BIPOLARE PER LOCALI CON CONTROSOFFITTO

**Prezzo a cad € 47,90528**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	8	€ 0,32676	€ 2,61408	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da	m	3	€ 1,01891	€ 3,05673	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq					
TOS21_PR.P62.001.002	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 2P 16A	cad	1	€ 7,40400	€ 7,40400	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 23,54119			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 37,86979			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,68047	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05680	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,35503	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 47,90528	
Incidenza manodopera						29,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 006 - Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in polycarbonato, la tubazione in PVC autoestinguente incassata, il cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera, di sezione minima pari a 1,5 mmq. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO IN LOCALE CON CONTROSOFFITTO

**Prezzo a cad € 16,05844**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	3	€ 0,27723	€ 0,83169	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq	m	3	€ 1,01891	€ 3,05673	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 4,11442			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU		€ 8,58000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 12,69442</b>			
<b>(B)</b>	Spese generali		15% di (A)		€ 1,90416	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,01904
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,45986
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 16,05844</b>
Incidenza manodopera			53,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 007 - Punto luce e punto di comando esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., il frutto, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO SULLA STESSA SCATOLA PORTAFRUTTO

**Prezzo a cad € 17,55672**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	8	€ 0,32676	€ 2,61408	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 5,29883			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU		€ 8,58000			
(A)	Totale parziale		€ 13,87883			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,08182	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02082	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,59607	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 17,55672	
Incidenza manodopera						48,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 008 - Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., le tubazioni corrugate. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO SOTTOTRACCIA

**Prezzo a cad € 15,77679**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	3	€ 0,27723	€ 0,83169	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	8	€ 0,32676	€ 2,61408	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR				€ 3,89177	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 8,58000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 12,47177</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 1,87077
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,01871
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,43425
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 15,77679</b>
Incidenza manodopera			54,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 009 - Punto luce e punto di comando esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in policarbonato, quota parte della cassetta di derivazione, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il supporto placca, il frutto, la placca in materiale plastico o metallico. PUNTO LUCE ENTRO CANALIZZAZIONI ESISTENTI

**Prezzo a cad € 35,68679**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,32676	€ 6,17576	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	



# Provincia di Pistoia - 2021

	fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR					€ 13,88230
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU					€ 14,32860
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,21090</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,23164
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04232
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,24425
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 35,68679</b>
Incidenza manodopera						40,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 010 - Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., il relè passo-passo, la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE SOTTOTRACCIA CON COMANDO A PULSANTE E RELE' PASSO PASSO

**Prezzo a cad € 59,11919**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,32676	€ 6,17576	
TOS21_PR.P62.001.008	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - pulsante 1P (NO) 10A	cad	1	€ 3,26430	€ 3,26430	
TOS21_PR.P62.001.019	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - rele passo - passo 1P 10A	cad	1	€ 16,85750	€ 16,85750	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	

# Provincia di Pistoia - 2021

	60670-1: - 3 moduli					
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR				€ 32,40594	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU				€ 14,32860	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 46,73454</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,01018	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,07010	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 5,37447	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 59,11919</b>	
Incidenza manodopera						24,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 020 - Punto luce su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA A SEMPLICE INTERRUZIONE SU CANALA BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE

**Prezzo a cad € 84,13044**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	3	€ 9,81000	€ 29,43000	
TOS21_PR.P60.029.004	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola porta apparecchi autoportante 3 moduli per canala 3 scomparti h=70 mm circa	cad	1	€ 9,22000	€ 9,22000	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,32676	€ 6,17576	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	apparecchi - Supporto placca 3 moduli					
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguentead elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 52,17767			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 66,50627			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,97594	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09976	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,64822	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,13044	
Incidenza manodopera						17,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 021 - Punto luce su tubazione P.V.C. autoestinguente esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a mmq 1,5, la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente a vista. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA A SEMPLICE INTERRUZIONE SU TUBAZIONE PVC

**Prezzo a cad € 35,76571**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	3	€ 0,61626	€ 1,84878	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,32676	€ 6,17576	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.009.002	Scatola porta apparecchi da parete IP40 con prefrazture laterali e centrali per ingresso tubazioni - 2 moduli	cad	1	€ 1,66833	€ 1,66833	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

## Provincia di Pistoia - 2021

	secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 13,94468			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 28,27329			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,24099	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04241	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,25143	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 35,76571	
Incidenza manodopera						40,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 022 - Punto luce su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA DEVIATO SU CANALETTA PVC A BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE

**Prezzo a cad € 164,80965**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	6	€ 9,81000	€ 58,86000	
TOS21_PR.P60.029.004	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola porta apparecchi autoportante 3 moduli per canala 3 scomparti h=70 mm circa	cad	2	€ 9,22000	€ 18,44000	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	37,8	€ 0,32676	€ 12,35153	
TOS21_PR.P62.001.005	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - deviatore 1P 16A	cad	2	€ 3,08438	€ 6,16876	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	4	€ 0,86933	€ 3,47732	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta	cad	2	€ 1,02900	€ 2,05800	



# Provincia di Pistoia - 2021

	apparecchi - Supporto placca 3 moduli					
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	2	€ 1,67950	€ 3,35900	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	
	Totale TOS21_PR		€ 105,27361			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,583	€ 21,90000	€ 12,76770	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,583	€ 21,00000	€ 12,24300	
	Totale TOS21_RU		€ 25,01070			
(A)	Totale parziale		€ 130,28431			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,54265	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,19543	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,98270	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 164,80965	
Incidenza manodopera						15,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 023 - Punto luce in vista in tubazione P.V.C. autoestinguente esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente a vista. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA DEVIATO SU TUBAZIONE PVC

**Prezzo a cad € 67,47586**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6	€ 0,61626	€ 3,69756	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	37,8	€ 0,32676	€ 12,35153	
TOS21_PR.P62.001.005	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - deviatore 1P 16A	cad	2	€ 3,08438	€ 6,16876	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.009.002	Scatola porta apparecchi da parete IP40 con prefrazture laterali e centrali per ingresso tubazioni - 2 moduli	cad	2	€ 1,66833	€ 3,33666	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	

## Provincia di Pistoia - 2021

	secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 28,32990			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,583	€ 21,90000	€ 12,76770	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,583	€ 21,00000	€ 12,24300	
	Totale TOS21_RU		€ 25,01070			
(A)	Totale parziale		€ 53,34060			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,00109	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08001	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,13417	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,47586	
Incidenza manodopera						37,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 024 - Sostituzione di punto luce e di punto di comando. Sono compresi: lo sfilaggio dei conduttori esistenti; la rimozione dei frutti; la loro sostituzione unitamente a quella dei conduttori con conduttori tipo FG17 di idonea sezione (min. 1,5 mmq.), delle placche dei morsetti; della cassetta di derivazione; la sostituzione della linea dorsale al quadro di piano o di zona. SOSTITUZIONE DI PUNTO LUCE

**Prezzo a cad € 33,84166**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq	m	18,9	€ 0,32676	€ 6,17576	
TOS21_PR.P62.001.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 1P 16A	cad	1	€ 2,45875	€ 2,45875	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 13,88230			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU		€ 12,87000			
(A)	Totale parziale		€ 26,75230			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,01285	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04013	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,07651	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 33,84166	
Incidenza manodopera						38,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 030 - Rilevatore di movimento a infrarossi orientabile, IP54, raggio di azione indicativo 12mt., completo di regolazione di durata intervento e regolazione soglia crepuscolare. alimentazione 230Vac 50-60Hz. Carico max. 600W. Sono compresi i morsetti di derivazione in policarbonato, la quota parte della scatola di derivazione e il conduttore di alimentazione FG16OM16. Sono escluse le opere murarie.

**Prezzo a cad € 101,49912**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq	m	6	€ 1,01891	€ 6,11346	
TOS21_PR.P62.025.040	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - rivelatore di movimento a raggi infrarossi orientabile con soglia crepuscolare	cad	1	€ 59,52000	€ 59,52000	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR					€ 66,07946
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,33	€ 21,90000	€ 7,22700	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio	ora	0,33	€ 21,00000	€ 6,93000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	metalmeccanico - 3^ categoria				
	Totale TOS21_RU	€ 14,15700			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 80,23646</b>			
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,03547		
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12035		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,22719		
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 101,49912</b>		
Incidenza manodopera					13,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 031 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE SU TUBAZIONE IN ACCIAIO

**Prezzo a cad € 43,53320**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	3	€ 1,76600	€ 5,29800	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 1,01891	€ 6,35800	
TOS21_PR.P62.025.001	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - Interruttore 1P 16A	cad	1	€ 5,36500	€ 5,36500	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR			€ 20,08500		
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	



## Provincia di Pistoia - 2021

	metalmeccanico - 4^ categoria					
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 34,41360			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,16204	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05162	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,95756	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 43,53320	
Incidenza manodopera						32,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 032 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE CON BIPOLARE

**Prezzo a cad € 44,66116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	3	€ 1,76600	€ 5,29800	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 1,01891	€ 6,35800	
TOS21_PR.P62.025.004	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - Interruttore 2P 16A	cad	1	€ 6,25667	€ 6,25667	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR					€ 20,97667
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 35,30527			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,29579	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05296	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,06011	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 44,66116	
Incidenza manodopera						32,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.033**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 033 - Punto luce IP55 in vista in tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE DEVIATO IN VISTA SU TUBAZIONE IN ACCIAIO

**Prezzo a cad € 83,86117**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	6	€ 1,76600	€ 10,59600	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq	m	12,5	€ 1,01891	€ 12,73638	
TOS21_PR.P62.025.002	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - Deviatore 1P 16A	cad	2	€ 7,38667	€ 14,77334	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	
	Totale TOS21_PR					€ 41,28272
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,583	€ 21,90000	€ 12,76770	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,583	€ 21,00000	€ 12,24300	
	Totale TOS21_RU		€ 25,01070			
(A)	Totale parziale		€ 66,29342			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,94401	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09944	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,62374	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,86117	
Incidenza manodopera						29,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.034**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 034 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE INTERMEDIO SU TUBAZIONE IN ACCIAIO

**Prezzo a cad € 144,92085**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	9	€ 1,76600	€ 15,89400	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq	m	37,8	€ 1,01891	€ 38,51480	
TOS21_PR.P62.025.002	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - Deviatore 1P 16A	cad	2	€ 7,38667	€ 14,77334	
TOS21_PR.P62.025.003	Apparecchiature di comando e segnalazione per installazione da parete e grado di protezione IP55 - Invertitore 1P 16A	cad	1	€ 6,51000	€ 6,51000	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 78,86914			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,832	€ 21,90000	€ 18,22080	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,832	€ 21,00000	€ 17,47200	
	Totale TOS21_RU		€ 35,69280			
(A)	Totale parziale		€ 114,56194			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,18429	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17184	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,17462	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 144,92085	
Incidenza manodopera						24,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 035 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG7OM1 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE IN ACCIAIO CON COMANDO DA QUADRO

**Prezzo a cad € 44,12755**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	6,24	€ 1,76600	€ 11,01984	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 1,01891	€ 6,35800	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	3	€ 0,11300	€ 0,33900	
	Totale TOS21_PR		€ 20,55484			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 34,88344</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,23252
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,05233
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,01160
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 44,12755</b>
Incidenza manodopera			32,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.036**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 036 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE IN ACCIAIO AGGIUNTO

**Prezzo a cad € 29,47450**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	3	€ 1,76600	€ 5,29800	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 1,01891	€ 6,35800	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 14,72000			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,2	€ 21,90000	€ 4,38000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,2	€ 21,00000	€ 4,20000	
	Totale TOS21_RU		€ 8,58000			

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 23,30000</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 3,49500
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,03495
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,67950
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 29,47450</b>
Incidenza manodopera			29,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.037**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 037 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1,5 mmq., il pulsante di comando per installazione su guida DIN, il relè passo-passo per installazione su guida DIN, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE CON COMANDO A PULSANTE E RELE' DA QUADRO

**Prezzo a cad € 105,34722**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	6,24	€ 1,76600	€ 11,01984	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 1,01891	€ 6,35800	
TOS21_PR.P61.094.001	Pulsanti per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme IEC 60947-5-1, IEC 62094-1 - 1NA 16A - ad impulso	cad	1	€ 14,18500	€ 14,18500	
TOS21_PR.P61.099.084	Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN - relè passo-passo 1NC+1NA 230V 16A	cad	1	€ 34,32300	€ 34,32300	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR					€ 68,94984
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU					€ 14,32860
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 83,27844</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,49177
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12492
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,57702
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 105,34722</b>
Incidenza manodopera						13,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.132.038**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 132 - Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 038 - Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1,5 mmq., il pulsante di comando per installazione su guida DIN, il relè passo-passo per installazione su guida DIN, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE CON COMANDO A PULSANTE LUMINOSO E RELE' DA QUADRO

**Prezzo a cad € 187,87013**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.014.002	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: - Ø 20 mm	m	6,24	€ 1,76600	€ 11,01984	
TOS21_PR.P60.034.002	Cassette in lega di alluminio pressofuso verniciata, IP 66, con pareti lisce, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22: - dimensioni assimilabili a 128 x 103 x 57 mm	cad	0,2	€ 14,19000	€ 2,83800	
TOS21_PR.P60.105.022	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq	m	6,24	€ 1,01891	€ 6,35800	
TOS21_PR.P61.094.001	Pulsanti per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme IEC 60947-5-1, IEC 62094-1 - 1NA 16A - ad impulso	cad	1	€ 14,18500	€ 14,18500	
TOS21_PR.P61.095.001	Segnalatori luminosi modulari per installazioni su guida DIN - singolo	cad	1	€ 14,50300	€ 14,50300	
TOS21_PR.P61.099.088	Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN - relè passo-passo 2NA+2NC 230V 16A	cad	1	€ 85,05550	€ 85,05550	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente,	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

## Provincia di Pistoia - 2021

	resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 134,18534			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 148,51394			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 22,27709	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,22277	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,07910	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 187,87013	
Incidenza manodopera						7,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.001**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 001 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq .; la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10A-250V

**Prezzo a cad € 37,43526**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P62.005.001	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa 2P+T 10A P11	cad	1	€ 4,05700	€ 4,05700	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	



# Provincia di Pistoia - 2021

	apparecchi - Supporto placca 3 moduli					
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguentead elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 20,15509			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,43800			
(A)	Totale parziale		€ 29,59309			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,43896	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04439	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,40321	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 37,43526	
Incidenza manodopera						25,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 002 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq.; la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V tipo Unel bivalente

**Prezzo a cad € 46,50906**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P62.005.004	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa universale bipasso 2P+T 10/16A standard tedesco/italiano	cad	1	€ 6,43650	€ 6,43650	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette,	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli					
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 21,66526			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	Totale parziale		€ 36,76606			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,51491	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05515	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,22810	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 46,50906	
Incidenza manodopera						32,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 003 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: la cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq.; la scatola portafrutto; il frutto; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie.  
PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V bivalente

**Prezzo a cad € 39,38266**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P62.005.002	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa bipasso P11/P17 2P+T 10/16A standard italia	cad	1	€ 4,82425	€ 4,82425	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette,	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	

# Provincia di Pistoia - 2021

	minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli					
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 20,92234			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,238	€ 21,90000	€ 5,21220	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,238	€ 21,00000	€ 4,99800	
	Totale TOS21_RU		€ 10,21020			
(A)	Totale parziale		€ 31,13254			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,66988	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04670	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,58024	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 39,38266	
Incidenza manodopera						25,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 004 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: la cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq., la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA CEE MONOFASE (2P+T) FINO A 16A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 33,39233**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR					€ 11,29630
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	Totale parziale		€ 26,39710			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,95957	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03960	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,03567	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 33,39233	
Incidenza manodopera						45,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 005 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 6 mmq.; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA CEE MONOFASE (2P+T) 32A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 42,17988**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,56066	€ 3,49852	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq	m	18,9	€ 0,75449	€ 14,25986	
TOS21_PR.P63.010.004	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 6 mmq	cad	2	€ 0,13230	€ 0,26460	
	Totale TOS21_PR		€ 18,24298			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 15,10080	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 33,34378</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,00157
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,05002
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,83453
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 42,17988</b>
Incidenza manodopera			35,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 006 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: la cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq., la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA CEE TRIFASE (3P+N+T) FINO A 16A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 41,51269**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	31,5	€ 0,48256	€ 15,20064	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	5	€ 0,11300	€ 0,56500	
	Totale TOS21_PR					€ 17,71556
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	Totale parziale		€ 32,81636			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,92245	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,04922	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,77388	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 41,51269	
Incidenza manodopera						36,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.007**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 007 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: la scatola di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 6 mmq; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA CEE TRIFASE (3P+N+T) 32A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 54,70778**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,56066	€ 3,49852	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq	m	31,5	€ 0,75449	€ 23,76644	
TOS21_PR.P63.010.004	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 6 mmq	cad	5	€ 0,13230	€ 0,66150	
	Totale TOS21_PR				€ 28,14646	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 15,10080	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 43,24725</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,48709
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,06487
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,97343
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 54,70778</b>
Incidenza manodopera			27,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.008**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 008 - Punto presa aggiunto tipo UNEL esclusa la linea dorsale. Sono compresi: i morsetti di derivazione in polycarbonato, quota parte della cassetta di derivazione, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq., la scatola portafrutto, il supporto placca, il frutto, la placca in materiale plastico o metallico. PUNTO PRESA SU CANALI ESISTENTI

**Prezzo a cad € 43,34389**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P62.005.004	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa universale bipasso 2P+T 10/16A standard tedesco/italiano	cad	1	€ 6,43650	€ 6,43650	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	
TOS21_PR.P62.007.002	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: - 3 moduli	cad	1	€ 0,35463	€ 0,35463	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

## Provincia di Pistoia - 2021

	agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.					
	Totale TOS21_PR		€ 19,93534			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,334	€ 21,90000	€ 7,31460	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,334	€ 21,00000	€ 7,01400	
	Totale TOS21_RU		€ 14,32860			
(A)	Totale parziale		€ 34,26394			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,13959	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,05140	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,94035	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 43,34389	
Incidenza manodopera						33,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.009**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 009 - Punti presa su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA SU CANALETTA IN PVC 2P+T 10A-250V

**Prezzo a cad € 83,69056**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	3	€ 9,81000	€ 29,43000	
TOS21_PR.P60.029.004	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola porta apparecchi autoportante 3 moduli per canala 3 scomparti h=70 mm circa	cad	1	€ 9,22000	€ 9,22000	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P62.005.001	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa 2P+T 10A P11	cad	1	€ 4,05700	€ 4,05700	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	
TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette,	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	



# Provincia di Pistoia - 2021

	minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli					
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 56,72054			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 9,43800			
(A)	Totale parziale		€ 66,15854			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,92378	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09924	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,60823	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,69056	
Incidenza manodopera						11,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 010 - Punto presa su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA SU CANALETTA IN PVC 2P+T 10/16A-250V tipo Unel

**Prezzo a cad € 92,76437**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	3	€ 9,81000	€ 29,43000	
TOS21_PR.P60.029.004	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola porta apparecchi autoportante 3 moduli per canala 3 scomparti h=70 mm circa	cad	1	€ 9,22000	€ 9,22000	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P62.005.004	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa universale bipasso 2P+T 10/16A standard tedesco/italiano	cad	1	€ 6,43650	€ 6,43650	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	1	€ 0,86933	€ 0,86933	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 58,23071			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	Totale parziale		€ 73,33151			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,99973	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11000	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,43312	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 92,76437	
Incidenza manodopera						16,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.011**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 011 - Punti presa su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA SU CANALETTA IN PVC 2P+T 10/16A-250V bivalente

**Prezzo a cad € 72,72206**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	3	€ 9,81000	€ 29,43000	
TOS21_PR.P60.029.004	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola porta apparecchi autoportante 3 moduli per canala 3 scomparti h=70 mm circa	cad	1	€ 9,22000	€ 9,22000	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P62.005.002	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa bipasso P11/P17 2P+T 10/16A standard italia	cad	1	€ 4,82425	€ 4,82425	
TOS21_PR.P62.006.001	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard - copriforo	cad	2	€ 0,86933	€ 1,73866	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P62.013.021	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi - Supporto placca 3 moduli	cad	1	€ 1,02900	€ 1,02900	
TOS21_PR.P62.014.002	Placche di finitura in tecnopolimero - 3 moduli	cad	1	€ 1,67950	€ 1,67950	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR			€ 57,48779		
(A)	Totale parziale			€ 57,48779		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,62317
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,08623
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,61110
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 72,72206
Incidenza manodopera						0%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 012 - Punto presa aggiunto su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq. ed il frutto. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA 2P+T 10A-250V AGGIUNTO SU CANALETTA IN PVC

**Prezzo a cad € 11,28162**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	0,5	€ 0,48256	€ 0,24128	
TOS21_PR.P62.005.001	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa 2P+T 10A P11	cad	1	€ 4,05700	€ 4,05700	
	Totale TOS21_PR					€ 4,29828
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,91828</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,33774
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01338
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,02560
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,28162</b>
Incidenza manodopera						40,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.013**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 013 - Punto presa aggiunto su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq. ed il frutto. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA 2P+T 10/16A UNEL AGGIUNTO SU CANALETTA IN PVC

**Prezzo a cad € 14,29169**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	0,5	€ 0,48256	€ 0,24128	
TOS21_PR.P62.005.004	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa universale bipasso 2P+T 10/16A standard tedesco/italiano	cad	1	€ 6,43650	€ 6,43650	
	Totale TOS21_PR		€ 6,67778			
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
(A)	Totale parziale		€ 11,29778			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,69467	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01695	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,29924	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14,29169	
Incidenza manodopera						32,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.014**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 014 - Punto presa aggiunto su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq. ed il frutto. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA 2P+T 10/16A BIVALENTE AGGIUNTO SU CANALETTA IN PVC

**Prezzo a cad € 12,25220**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	0,5	€ 0,48256	€ 0,24128	
TOS21_PR.P62.005.002	Apparecchi modulari per il prelievo di energia per serie civile con finitura standard - presa bipasso P11/P17 2P+T 10/16A standard italia	cad	1	€ 4,82425	€ 4,82425	
	Totale TOS21_PR		€ 5,06553			
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
(A)	Totale parziale		€ 9,68553			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,45283	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01453	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,11384	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,25220	
Incidenza manodopera						37,71%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 015 - Punto presa su tubazione in P.V.C. autoestinguente a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq. e la tubazione rigida in PVC autoestinguente in vista a parete. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA PER PRESA CEE MONOFASE (2P+T) FINO A 16A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 38,45713**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	4	€ 0,61626	€ 2,46504	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR			€ 15,30009		
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 15,10080	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 30,40089</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,56013
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,04560
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,49610
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 38,45713</b>
Incidenza manodopera			39,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.016**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 016 - Punto presa su tubazione in P.V.C. autoestinguente a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 6 mmq. e la tubazione rigida in PVC autoestinguente in vista a parete. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA PER PRESA CEE MONOFASE (2P+T) 32A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 46,64942**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	4	€ 0,94077	€ 3,76308	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P60.102.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq	m	18,9	€ 0,75449	€ 14,25986	
TOS21_PR.P63.010.004	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 6 mmq	cad	2	€ 0,13230	€ 0,26460	
	Totale TOS21_PR				€ 21,77621	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 15,10080	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 36,87701</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,53155
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,05532
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,24086
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 46,64942</b>
Incidenza manodopera			32,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.017**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 017 - Punto presa su tubazione in P.V.C. autoestinguente a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq. e la tubazione rigida in PVC autoestinguente in vista a parete. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA PER PRESA CEE TRIFASE (3P+N+T) FINO A 16A (PRESA ESCLUSA)

**Prezzo a cad € 46,57749**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	4	€ 0,61626	€ 2,46504	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	31,5	€ 0,48256	€ 15,20064	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	5	€ 0,11300	€ 0,56500	
	Totale TOS21_PR				€ 21,71935	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 15,10080	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 36,82015</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,52302
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,05523
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,23432
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 46,57749</b>
Incidenza manodopera			32,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 018 - Punto presa su tubazione in P.V.C. autoestinguente a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 6 mmq. e la tubazione rigida in PVC autoestinguente in vista a parete. Sono escluse le opere murarie.

**Prezzo a cad € 57,53529**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	4	€ 0,61626	€ 2,46504	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	1	€ 3,48867	€ 3,48867	
TOS21_PR.P60.102.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq	m	31,5	€ 0,75449	€ 23,76644	
TOS21_PR.P63.010.004	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 6 mmq	cad	5	€ 0,13230	€ 0,66150	
	Totale TOS21_PR				€ 30,38165	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 15,10080	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 45,48245</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,82237
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,06822
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,23048
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 57,53529</b>
Incidenza manodopera			26,25%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.019**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 019 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq. e la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA PER CENTRALINO MODULARE MULTIPRESA DA 2 A 24 MODULI (CENTRALINO ESCLUSO)

**Prezzo a cad € 33,39233**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 20 mm	m	6,24	€ 0,27723	€ 1,72992	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR					€ 11,29630
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	Totale parziale		€ 26,39710			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,95957	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03960	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,03567	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 33,39233	
Incidenza manodopera						45,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 020 - Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione; i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq. e la tubazione in PVC autoestinguente, in vista a parete. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA PER CENTRALINO MODULARE MULTIPRESA DA 2 A 24 MODULI (CENTRALINO ESCLUSO)

**Prezzo a cad € 103,63945**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.029.001	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - elemento rettilineo dimensione 70 x 20 mm circa - 3 scomparti	m	3	€ 9,81000	€ 29,43000	
TOS21_PR.P60.029.010	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: - scatola per derivazione dimensioni assimilabili a 151 x 151 x 60 mm.	cad	1	€ 27,35350	€ 27,35350	
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 66,82761			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
(A)	Totale parziale		€ 81,92842			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,28926	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12289	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,42177	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 103,63945	
Incidenza manodopera						14,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.021**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 021 - Punto presa da incasso o a vista per centralino modulare su canalizzazioni esistenti. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione; i morsetti di derivazione in polycarbonato ed i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5mmq. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA PER CENTRALINO MODULARE MULTIPRESA DA 2 A 24 MODULI SU CANALIZZAZIONI ESISTENTI (CENTRALINO ESCLUSO)

**Prezzo a cad € 31,80832**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: - dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm	cad	0,2	€ 3,48867	€ 0,69773	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	18,9	€ 0,48256	€ 9,12038	
TOS21_PR.P63.010.002	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 2.5 mmq.	cad	2	€ 0,11300	€ 0,22600	
	Totale TOS21_PR		€ 10,04411			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,352	€ 21,90000	€ 7,70880	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,352	€ 21,00000	€ 7,39200	
	Totale TOS21_RU		€ 15,10080			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 25,14492</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,77174	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,03772	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,89167
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 31,80832</b>
Incidenza manodopera			47,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.022**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 022 - Fornitura e posa in opera di pannello prese per locali medici di gruppo 2, grado di protezione IP65, così composto: N. 1 sezionatore modulare 2x32A, N.4 Interruttori magnetotermici 2x10 A - Potere di Interruzione 4,5 KA - curva C, N.4 prese Unel 10/16A. E' compreso nel prezzo il montaggio dei componenti di cui sopra, la linea di alimentazione in cavo FG16OM16 di sezione minima 4 mmq. proveniente dal quadro del locale, l'installazione del conduttore di protezione di 6 mmq in cordicella FG17, proveniente dal nodo equipotenziale, le tubazioni in PVC dal canale perimetrale al pannello prese. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 330,51339**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,56066	€ 3,49852	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	2	€ 0,48256	€ 0,96512	
TOS21_PR.P60.102.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq	m	15	€ 0,75449	€ 11,31735	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P60.105.015	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 2 x 4 mmq	m	15	€ 1,49702	€ 22,45530	
TOS21_PR.P61.001.026	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 24 moduli IP65 da parete	cad	1	€ 56,55340	€ 56,55340	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	4	€ 16,35000	€ 65,40000	
TOS21_PR.P61.091.011	Interruttori non automatici sezionatori modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme CEI EN 60947-2, CEI EN 60669-1 - 2P x 32A	cad	1	€ 16,06512	€ 16,06512	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	4	€ 10,42500	€ 41,70000	
TOS21_PR.P63.010.003	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 4 mmq	cad	2	€ 0,10030	€ 0,20060	
	Totale TOS21_PR		€ 218,37541			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1	€ 21,90000	€ 21,90000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1	€ 21,00000	€ 21,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 42,90000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 261,27541</b>			



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 39,19131
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,39191
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 30,04667
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 330,51339</b>
Incidenza manodopera			12,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.023**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 023 - Fornitura e posa in opera di pannello prese per locali medici di gruppo 2, grado di protezione IP 65, così composto: N. 1 sezionatore modulare 2x32A, N.6 Interruttori magnetotermici 2x10 A - Potere di interruzione 4,5 KA - curva C, N. 6 prese Unel 10/16A. E' compreso nel prezzo il montaggio dei componenti di cui sopra, la linea di alimentazione in cavo FG16OM16 sezione minima 4 mmq. proveniente dal quadro del locale, l'installazione del conduttore di protezione di 6 mmq in cordicella FG17, proveniente dal nodo equipotenziale, le tubazioni in PVC dal canale perimetrale al pannello prese. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 415,14513**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.011.003	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 25 mm	m	6,24	€ 0,56066	€ 3,49852	
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: - dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cad	0,2	€ 1,10000	€ 0,22000	
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	3	€ 0,48256	€ 1,44768	
TOS21_PR.P60.102.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq	m	15	€ 0,75449	€ 11,31735	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P60.105.015	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 2 x 4 mmq	m	15	€ 1,49702	€ 22,45530	
TOS21_PR.P61.001.026	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 24 moduli IP65 da parete	cad	1	€ 56,55340	€ 56,55340	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	6	€ 16,35000	€ 98,10000	
TOS21_PR.P61.091.011	Interruttori non automatici sezionatori modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme CEI EN 60947-2, CEI EN 60669-1 - 2P x 32A	cad	1	€ 16,06512	€ 16,06512	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	6	€ 10,42500	€ 62,55000	
TOS21_PR.P63.010.003	Morsetto in polycarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 - sezione nominale 4 mmq	cad	2	€ 0,10030	€ 0,20060	
	Totale TOS21_PR		€ 272,40797			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,3	€ 21,90000	€ 28,47000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,3	€ 21,00000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_RU		€ 55,77000			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 328,17797</b>			

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 49,22670
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,49227
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 37,74047
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 415,14513</b>
Incidenza manodopera			13,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.024**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 024 - Protezione singola di presa di corrente, costituita da interruttore bipolare serie civile da inserire in scatola portafrutto esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.  
INTERRUTTORE BIPOLARE

**Prezzo a cad € 14,79291**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.001.002	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard - interruttore 2P 16A	cad	1	€ 7,40400	€ 7,40400	
	Totale TOS21_PR		€ 7,40400			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU		€ 4,29000			
(A)	Totale parziale		€ 11,69400			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,75410	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,01754	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,34481	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14,79291	
Incidenza manodopera						29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.025**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 025 - Protezione singola di presa di corrente, costituita da interruttore magnetotermico serie civile da inserire in scatola portafrutto esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. INTERRUETTORE MAGNETOTERMICO 1P+N 10A

**Prezzo a cad € 56,71153**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.003.002	Apparecchi modulari di protezione per serie civile con finitura standard - Interruttore automatico magnetotermico 1P+N curva C 10A 3kA	cad	1	€ 40,54125	€ 40,54125	
	Totale TOS21_PR					€ 40,54125
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 44,83125</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,72469
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06725
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,15559
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 56,71153</b>
Incidenza manodopera						7,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.026**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 026 - Protezione singola di presa di corrente, costituita da interruttore differenziale serie civile da inserire in scatola portafrutto esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. DIFFERENZIALE 10 mA

**Prezzo a cad € 139,78977**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.003.005	Apparecchi modulari di protezione per serie civile con finitura standard - Interruttore automatico magnetotermico differenziale 1P+N curva C 10A 3kA I <sub>dn</sub> =10mA	cad	1	€ 106,21575	€ 106,21575	
	Totale TOS21_PR					€ 106,21575
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 110,50575</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,57586
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16576
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,70816
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 139,78977</b>
Incidenza manodopera						3,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.027**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 027 - Protezione singola di presa di corrente, costituita da fusibile per serie civile da inserire in scatola portafrutto esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.  
PORTAFUSIBILE+FUSIBILE 10A

**Prezzo a cad € 12,93273**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.003.010	Apparecchi modulari di protezione per serie civile con finitura standard - portafusibile per fusibili fino a 10A 250Vac 5x20 e 6,3x32	cad	1	€ 5,93350	€ 5,93350	
	Totale TOS21_PR					€ 5,93350
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,1	€ 21,90000	€ 2,19000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,1	€ 21,00000	€ 2,10000	
	Totale TOS21_RU					€ 4,29000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,22350</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,53353
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,01534
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,17570
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,93273</b>
Incidenza manodopera						33,17%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.028**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 028 - F.P.O centralino 12 moduli completo di prese ed interruttore di protezione da incasso così composto: Centralino in contenitore termoplastico da incasso con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, morsettiere componibili, n° 4 prese modulari per inserimento diretto barra DIN tipo UNEL 16 A con terra centrale, n° 1 Interruttore MT 10A, 4,5 KA in Curva C. Sono compresi nel prezzo gli accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e le relative certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 112,26455**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	3	€ 0,48256	€ 1,44768	
TOS21_PR.P61.001.004	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 12 moduli IP4X da incasso	cad	1	€ 18,29900	€ 18,29900	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	1	€ 16,35000	€ 16,35000	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	4	€ 10,42500	€ 41,70000	
	Totale TOS21_PR		€ 77,79668			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,5	€ 21,90000	€ 10,95000	
(A)	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 88,74668</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,31200	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13312	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,20587
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 112,26455</b>
Incidenza manodopera			9,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.029**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 029 - F.P.O di centralino 24 moduli completo di prese ed interruttore di protezione da incasso così composto: Centralino in contenitore termoplastico da incasso con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, morsettiere componibili, n° 8 prese modulari per inserimento diretto barra DIN tipo UNEL 16 A con terra centrale, n° 1 Interruttore magnetotermico da 10A, 4,5 KA in Curva C. Sono compresi nel prezzo gli accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e le relative certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 192,86410**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	4	€ 0,48256	€ 1,93024	
TOS21_PR.P61.001.005	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 24 moduli IP4X da incasso	cad	1	€ 35,45150	€ 35,45150	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	1	€ 16,35000	€ 16,35000	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	8	€ 10,42500	€ 83,40000	
	Totale TOS21_PR				€ 137,13174	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,7	€ 21,90000	€ 15,33000	
(A)	Totale parziale				€ 152,46174	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 22,86926	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,22869	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 17,53310
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 192,86410</b>
Incidenza manodopera			7,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 030 - F.P.O di centralino 12 moduli a vista completo di prese ed interruttore di protezione così composto: Centralino in contenitore termoplastico a vista con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, morsettiere componibili, n° 4 prese modulari per inserimento diretto barra DIN tipo UNEL 16 A con terra centrale, n° 1 Interruttore magnetotermico da 10A, 4,5 KA in Curva C. Sono compresi nel prezzo gli accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e le relative certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte

**Prezzo a cad € 125,42763**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	3	€ 0,48256	€ 1,44768	
TOS21_PR.P61.001.012	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 12 moduli IP4X da parete	cad	1	€ 24,32460	€ 24,32460	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	1	€ 16,35000	€ 16,35000	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	4	€ 10,42500	€ 41,70000	
	Totale TOS21_PR				€ 83,82228	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,7	€ 21,90000	€ 15,33000	
(A)	Totale parziale				€ 99,15228	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 14,87284	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,14873	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,40251
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 125,42763</b>
Incidenza manodopera			12,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.031**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 031 - F.P.O di centralino 24 moduli a vista completo di prese ed interruttore di protezione così composto: Centralino in contenitore termoplastico a vista con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, morsettiere componibili, n° 8 prese modulari per inserimento diretto barra DIN tipo UNEL 16 A con terra centrale, n° 1 Interruttore magnetotermico da 10A, 4,5 KA in Curva C. Sono compresi nel prezzo gli accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e le relative certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1, E' inoltre compreso nel prezzo ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 198,00119**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P60.102.002	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 2,5 mmq	m	3	€ 0,48256	€ 1,44768	
TOS21_PR.P61.001.013	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: - capacità 24 moduli IP4X da parete	cad	1	€ 33,42500	€ 33,42500	
TOS21_PR.P61.050.005	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) - 1P+N x 10A	cad	1	€ 16,35000	€ 16,35000	
TOS21_PR.P61.097.020	Suonerie, ronzatori e prese di corrente modulari per installazioni su guida DIN, rispondenti alla norma EN 61558-2-6 - Presa di corrente bipasso P17/P30 10/16A standard italiano/tedesco	cad	8	€ 10,42500	€ 83,40000	
	Totale TOS21_PR				€ 134,62268	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1	€ 21,90000	€ 21,90000	
(A)	Totale parziale				€ 156,52268	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 23,47840	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,23478	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 18,00011
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 198,00119</b>
Incidenza manodopera			11,06%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.032**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 032 - Presa CEE 2P+T 16A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 94,43858**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.011	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 2P+T 16A 230V IP65	cad	1	€ 69,18000	€ 69,18000	
	Totale TOS21_PR					€ 69,18000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,65500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,19825
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11198
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,58533
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 94,43858</b>
Incidenza manodopera						5,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.033**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 033 - Presa CEE 2P+T 32A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte

**Prezzo a cad € 94,43858**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.011	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 2P+T 16A 230V IP65	cad	1	€ 69,18000	€ 69,18000	
	Totale TOS21_PR					€ 69,18000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,65500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,19825
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,11198
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,58533
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 94,43858</b>
Incidenza manodopera						5,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.034**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 034 - Presa CEE 3P+T 16A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 108,08581**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.012	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 3P+T 16A 400V IP65	cad	1	€ 78,87333	€ 78,87333	
	Totale TOS21_PR					€ 78,87333
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 85,44333</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,81650
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12816
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,82598
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 108,08581</b>
Incidenza manodopera						6,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 035 - Presa CEE 3P+T 32A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 119,78918**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.032	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 3P+T 32A 400V IP65	cad	1	€ 88,12500	€ 88,12500	
	Totale TOS21_PR					€ 88,12500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 94,69500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,20425
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14204
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,88993
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 119,78918</b>
Incidenza manodopera						5,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.036**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 036 - Presa CEE 3P+N+T 16A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 117,52271**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.013	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 3P+N+T 16A 400V IP65	cad	1	€ 86,33333	€ 86,33333	
	Totale TOS21_PR					€ 86,33333
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 92,90333</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,93550
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13935
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,68388
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 117,52271</b>
Incidenza manodopera						5,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.037**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 037 - Presa CEE 3P+N+T 32A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 124,89345**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.033	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 3P+N+T 32A 400V IP65	cad	1	€ 92,16000	€ 92,16000	
	Totale TOS21_PR					€ 92,16000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,73000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,80950
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14810
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,35395
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 124,89345</b>
Incidenza manodopera						5,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.038**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 038 - Presa CEE 3P+N+T 63A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 212,63385**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.022.042	Spine e prese fisse interbloccate con fusibili di tipo industriale - presa da parete 3P+N+T 63A 400V IP65	cad	1	€ 161,52000	€ 161,52000	
	Totale TOS21_PR					€ 161,52000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 168,09000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 25,21350
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,25214
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 19,33035
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 212,63385</b>
Incidenza manodopera						3,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.080**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 080 - Colonna monofacciale completa di accessori d'installazione, corpo, coperchio ed estensione telescopica in alluminio; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura in resina, separatore lineare per la suddivisione dei servizi. Altezza fino a 3700mm. Sono esclusi i punti luce ed i punti presa. E' compreso inoltre ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 723,79062**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.012.004	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Colonna monofacciale completa di accessori d'installazione, corpo, coperchio ed estensione telescopica in alluminio; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura in resina. Altezza indicativa 2700-3700mm.	cad	1	€ 492,91050	€ 492,91050	
TOS21_PR.P62.012.007	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Separatore lineare per la suddivisione dei servizi nella colonna	cad	1	€ 35,45600	€ 35,45600	
	Totale TOS21_PR					€ 528,36650
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2	€ 21,90000	€ 43,80000	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 572,16650</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 85,82498
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,85825
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 65,79915
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 723,79062</b>
Incidenza manodopera						6,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.081**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 081 - Minicolonna monofacciale completa di accessori d'installazione, corpo, coperchio, estensione telescopica in alluminio, scatole da incasso, supporti placca e placche; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura e testata terminale in resina. Altezza indicativa 750mm. Sono esclusi i punti luce ed i punti presa. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 242,83446**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.012.001	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Minicolonna monofacciale completa di accessori d'installazione, corpo, coperchio ed estensione telescopica in alluminio; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura e testata terminale in resina. Altezza indicativa 750mm.	cad	1	€ 164,44800	€ 164,44800	
TOS21_PR.P62.012.006	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Separatore lineare per la suddivisione dei servizi nella minicolonna	cad	1	€ 9,99600	€ 9,99600	
	Totale TOS21_PR					€ 174,44400
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,8	€ 21,90000	€ 17,52000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 191,96400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,79460
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,28795
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 22,07586
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 242,83446</b>
Incidenza manodopera						7,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.082**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 082 - Colonna bifacciale completa di accessori d'installazione, corpo ed estensione telescopica in alluminio; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura in resina, separatore lineare per la suddivisione dei servizi. Altezza fino a 3700mm. Sono esclusi i punti luce ed i punti presa. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 1.067,59043**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.012.005	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Colonna bifacciale completa di accessori d'istallazione, corpo, coperchio ed estensione telescopica in alluminio; Altezza fino a 3700mm.	cad	1	€ 764,68900	€ 764,68900	
TOS21_PR.P62.012.007	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Separatore lineare per la suddivisione dei servizi nella colonna	cad	1	€ 35,45600	€ 35,45600	
	Totale TOS21_PR		€ 800,14500			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2	€ 21,90000	€ 43,80000	
(A)	Totale parziale		€ 843,94500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 126,59175	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 1,26592	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 97,05368	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.067,59043	
Incidenza manodopera						4,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.083**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 083 - Mini Colonna bifacciale completa di accessori d'installazione, corpo; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura in resina, separatore lineare per la suddivisione dei servizi. Altezza indicativa 800mm. Sono esclusi i punti luce ed i punti presa. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 337,71832**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.012.003	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Minicolonna bifacciale completa di accessori d'installazione, corpo, coperchio, cuffie di finitura e testata terminale. Altezza fino a 800mm.	cad	1	€ 239,45500	€ 239,45500	
TOS21_PR.P62.012.006	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Separatore lineare per la suddivisione dei servizi nella minicolonna	cad	1	€ 9,99600	€ 9,99600	
	Totale TOS21_PR					€ 249,45100
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,8	€ 21,90000	€ 17,52000	
(A)	Totale parziale					€ 266,97100
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 40,04565
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,40046
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 30,70167
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 337,71832
Incidenza manodopera						5,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I05.133.084**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I05 - IMPIANTI ELETTRICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 , compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 133 - Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Articolo:** 084 - Mini Colonna bifacciale completa di accessori d'installazione, corpo; finitura alluminio naturale; cuffie di finitura in resina, separatore lineare per la suddivisione dei servizi. Altezza indicativa 350mm. Sono esclusi i punti luce ed i punti presa. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione conforme alla regola dell'arte.

**Prezzo a cad € 218,86651**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P62.012.002	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Minicolonna bifacciale completa di accessori d'istallazione, corpo, coperchio, cuffie di finitura e testata terminale. Altezza fino a 350mm.	cad	1	€ 149,88100	€ 149,88100	
TOS21_PR.P62.012.006	Colonne e Minicolonne porta apparecchi - Separatore lineare per la suddivisione dei servizi nella minicolonna	cad	1	€ 9,99600	€ 9,99600	
	Totale TOS21_PR		€ 159,87700			
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,6	€ 21,90000	€ 13,14000	
(A)	Totale parziale		€ 173,01700			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 25,95255	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,25953	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 19,89696	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 218,86651	
Incidenza manodopera						6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULI FOTOVOLTAICI in celle di silicio tecnologia PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. E' esclusa la struttura di sostegno ed il sistema di fissaggio, mentre è compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali e il materiale di consumo del pannello, oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante.

**Articolo:** 002 - potenza nominale del modulo 275 kWp, del tipo policristallino a 60/72 celle

**Prezzo a cad € 141,89821**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P68.001.023	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo POLICRISTALLINO, numero di celle da 60 a 72 potenza di Picco da Wp 270 a Wp 285 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	275	€ 0,38450	€ 105,73750	
	Totale TOS21_PR					€ 105,73750
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 112,17250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,82588
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16826
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,89984
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 141,89821</b>
Incidenza manodopera						4,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULI FOTOVOLTAICI in celle di silicio tecnologia PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. E' esclusa la struttura di sostegno ed il sistema di fissaggio, mentre è compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali e il materiale di consumo del pannello, oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante.

**Articolo:** 004 - potenza nominale del modulo 300 kWp, del tipo policristallino a 72/144 celle half cut

**Prezzo a cad € 179,95890**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P68.001.024	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo POLICRISTALLINO, numero di celle da da 72 a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da Wp 300 a Wp 380 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	300	€ 0,45275	€ 135,82500	
	Totale TOS21_PR					€ 135,82500
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 142,26000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,33900
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21339
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,35990
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 179,95890</b>
Incidenza manodopera						3,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.002.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULI FOTOVOLTAICI in celle di silicio tecnologia PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. E' esclusa la struttura di sostegno ed il sistema di fissaggio, mentre è compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali e il materiale di consumo del pannello, oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante.

**Articolo:** 006 - potenza nominale del modulo 330 kWp, del tipo policristallino a 120 celle tecnologia half-cut e/o multi-busbar design total black

**Prezzo a cad € 240,32597**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P68.001.025	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo POLICRISTALLINO, design total black, numero di celle fino a 120, anche a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da 330 Wp a 360 Wp con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	330	€ 0,55620	€ 183,54600	
	Totale TOS21_PR					€ 183,54600
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 189,98100</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,49715
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,28497
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,84782
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 240,32597</b>
Incidenza manodopera						2,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.002.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULI FOTOVOLTAICI in celle di silicio tecnologia PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. E' esclusa la struttura di sostegno ed il sistema di fissaggio, mentre è compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali e il materiale di consumo del pannello, oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante.

**Articolo:** 010 - potenza nominale del modulo 280 kWp, del tipo monocristallino a 60/72 celle

**Prezzo a cad € 148,58058**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P68.001.003	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - MODULO MONOCRISTALLINO, ad alta efficienza, numero di celle da 60 a 72, potenza di Picco da Wp 280 a Wp 330 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	280	€ 0,39650	€ 111,02000	
	Totale TOS21_PR					€ 111,02000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 117,45500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,61825
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17618
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,50733
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 148,58058</b>
Incidenza manodopera						4,33%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.002.012**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULI FOTOVOLTAICI in celle di silicio tecnologia PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. E' esclusa la struttura di sostegno ed il sistema di fissaggio, mentre è compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali e il materiale di consumo del pannello, oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante.

**Articolo:** 012 - potenza nominale del modulo 350 Wp del tipo monocristallino PERC/PERT da 72/144 celle

**Prezzo a cad € 201,71058**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P68.001.006	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo MONOCRISTALLINO, numero di celle da 72 a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da Wp 340 a Wp 400 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	350	€ 0,43720	€ 153,02000	
	Totale TOS21_PR					€ 153,02000
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 159,45500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 23,91825
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,23918
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,33733
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 201,71058</b>
Incidenza manodopera						3,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.002.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULI FOTOVOLTAICI in celle di silicio tecnologia PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. E' esclusa la struttura di sostegno ed il sistema di fissaggio, mentre è compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali e il materiale di consumo del pannello, oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante.

**Articolo:** 015 - potenza nominale del modulo 400 Wp del tipo monocristallino PERC/PERT 4 celle design total black

**Prezzo a cad € 239,67070**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P68.001.009	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo MONOCRISTALLINO, design total black, numero di celle fino a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da Wp 340 a Wp 480 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	400	€ 0,45757	€ 183,02800	
	Totale TOS21_PR					€ 183,02800
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 189,46300</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,41945
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,28419
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,78825
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 239,67070</b>
Incidenza manodopera						2,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.002.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 002 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULI FOTOVOLTAICI in celle di silicio tecnologia PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. E' esclusa la struttura di sostegno ed il sistema di fissaggio, mentre è compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali e il materiale di consumo del pannello, oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante.

**Articolo:** 018 - potenza nominale del modulo 450 Wp del tipo MONOCRISTALLINO, design total black, numero di celle fino a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar.

**Prezzo a cad € 268,61200**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P68.001.009	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo MONOCRISTALLINO, design total black, numero di celle fino a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da Wp 340 a Wp 480 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	450	€ 0,45757	€ 205,90650	
	Totale TOS21_PR					€ 205,90650
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,15	€ 21,90000	€ 3,28500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,15	€ 21,00000	€ 3,15000	
	Totale TOS21_RU					€ 6,43500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 212,34150</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 31,85123
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,31851
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 24,41927
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 268,61200</b>
Incidenza manodopera						2,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 005 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI INVERTER O SISTEMA DI CONVERSIONE DI ENERGIA DA CC A CA tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici di impianti di nuova realizzazione o già installati, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, conforme alla nuova delibera AEEG 8 marzo 2012 -84/2012/R/EEL e CEI 0-21 ultima edizione, grado di protezione IP65 fissato su strutture coperte o a parete. Sono compresi: il quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, la connessione ad internet via Ethernet o Wireless, le staffe di fissaggio, il cablaggio elettrico e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e collaudabile.

**Articolo:** 002 - Potenza fino a 3 kW, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac Monofase

**Prezzo a cad € 1.077,69093**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,167	€ 2,50000	€ 0,41750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,41750
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq	m	3	€ 3,68237	€ 11,04711	
TOS21_PR.P68.005.005	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. -	cad	1	€ 825,32000	€ 825,32000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Potenza fino a 3 kW, fino a n. 2 MPPT, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac MONOFASE					
	Totale TOS21_PR		€ 837,33811			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,166	€ 28,53000	€ 4,73598	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 14,17398			
(A)	Totale parziale		€ 851,92959			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 127,78944	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 1,27789	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 97,97190	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.077,69093	
Incidenza manodopera						1,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 005 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI INVERTER O SISTEMA DI CONVERSIONE DI ENERGIA DA CC A CA tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici di impianti di nuova realizzazione o già installati, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, conforme alla nuova delibera AEEG 8 marzo 2012 -84/2012/R/EEL e CEI 0-21 ultima edizione, grado di protezione IP65 fissato su strutture coperte o a parete. Sono compresi: il quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, la connessione ad internet via Ethernet o Wireless, le staffe di fissaggio, il cablaggio elettrico e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e collaudabile.

**Articolo:** 005 - Potenza da 6 kW, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac MONOFASE

**Prezzo a cad € 1.511,62641**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,167	€ 2,50000	€ 0,41750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,41750
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq	m	3	€ 3,68237	€ 11,04711	
TOS21_PR.P68.005.006	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. -	cad	1	€ 1.168,35200	€ 1.168,35200	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Potenza da 3,01 a 6 kW, fino a n. 2 MPPT, completi di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo. Fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac MONOFASE					
	Totale TOS21_PR		€ 1.180,37011			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,166	€ 28,53000	€ 4,73598	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 14,17398			
(A)	Totale parziale		€ 1.194,96159			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 179,24424	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 1,79244	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 137,42058	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.511,62641	
Incidenza manodopera						0,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.005.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 005 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI INVERTER O SISTEMA DI CONVERSIONE DI ENERGIA DA CC A CA tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici di impianti di nuova realizzazione o già installati, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, conforme alla nuova delibera AEEG 8 marzo 2012 -84/2012/R/EEL e CEI 0-21 ultima edizione, grado di protezione IP65 fissato su strutture coperte o a parete. Sono compresi: il quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, la connessione ad internet via Ethernet o Wireless, le staffe di fissaggio, il cablaggio elettrico e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e collaudabile.

**Articolo:** 010 - Potenza da 6 kW, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac Trifase

**Prezzo a cad € 2.013,21480**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,167	€ 2,50000	€ 0,41750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,41750
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
TOS21_PR.P60.104.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 16 mmq	m	3	€ 5,73989	€ 17,21967	
TOS21_PR.P68.005.022	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. -	cad	1	€ 1.558,69200	€ 1.558,69200	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Potenza fino a 6 kW, fino a n. 2 MPPT, completi di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo. fino a n. 4 ingressi di stringa lato DC. Tensione 400Vac TRIFASE.					
	Totale TOS21_PR				€ 1.576,88267	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,166	€ 28,53000	€ 4,73598	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU				€ 14,17398	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 1.591,47415</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 238,72112	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 2,38721	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 183,01953	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 2.013,21480</b>	
Incidenza manodopera						0,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.005.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 005 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI INVERTER O SISTEMA DI CONVERSIONE DI ENERGIA DA CC A CA tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici di impianti di nuova realizzazione o già installati, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, conforme alla nuova delibera AEEG 8 marzo 2012 -84/2012/R/EEL e CEI 0-21 ultima edizione, grado di protezione IP65 fissato su strutture coperte o a parete. Sono compresi: il quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, la connessione ad internet via Ethernet o Wireless, le staffe di fissaggio, il cablaggio elettrico e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e collaudabile.

**Articolo:** 015 - Potenza da 6 kW, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac Trifase

**Prezzo a cad € 2.348,67256**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,167	€ 2,50000	€ 0,41750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,41750
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
TOS21_PR.P60.104.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 16 mmq	m	3	€ 5,73989	€ 17,21967	
TOS21_PR.P68.005.025	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. -	cad	1	€ 1.823,87600	€ 1.823,87600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Potenza da 6,01 A 11 kW, fino a n. 3 MPPT, completi di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo. Fino a n. 6 ingressi di stringa lato DC. Tensione 400Vac TRIFASE.					
	Totale TOS21_PR		€ 1.842,06667			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,166	€ 28,53000	€ 4,73598	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,22	€ 21,90000	€ 4,81800	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,22	€ 21,00000	€ 4,62000	
	Totale TOS21_RU		€ 14,17398			
(A)	Totale parziale		€ 1.856,65815			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 278,49872	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 2,78499	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 213,51569	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.348,67256	
Incidenza manodopera						0,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.005.018**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 005 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI INVERTER O SISTEMA DI CONVERSIONE DI ENERGIA DA CC A CA tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici di impianti di nuova realizzazione o già installati, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, conforme alla nuova delibera AEEG 8 marzo 2012 -84/2012/R/EEL e CEI 0-21 ultima edizione, grado di protezione IP65 fissato su strutture coperte o a parete. Sono compresi: il quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, la connessione ad internet via Ethernet o Wireless, le staffe di fissaggio, il cablaggio elettrico e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e collaudabile.

**Articolo:** 018 - Potenza da 10 kW, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac Trifase

**Prezzo a cad € 2.955,05790**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,167	€ 2,50000	€ 0,41750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,41750
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
TOS21_PR.P60.104.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 16 mmq	m	3	€ 5,73989	€ 17,21967	
TOS21_PR.P68.005.034	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. -	cad	1	€ 2.301,94500	€ 2.301,94500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Potenza da 6,01 A 11 kW, fino a n. 4 MPPT, completi di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo. Fino a n. 8 ingressi di stringa lato DC. Tensione 400 Vac TRIFASE.					
	Totale TOS21_PR		€ 2.320,13567			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,166	€ 28,53000	€ 4,73598	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,25	€ 21,90000	€ 5,47500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,25	€ 21,00000	€ 5,25000	
	Totale TOS21_RU		€ 15,46098			
(A)	Totale parziale		€ 2.336,01415			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 350,40212	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 3,50402	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 268,64163	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.955,05790	
Incidenza manodopera						0,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.005.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 005 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI INVERTER O SISTEMA DI CONVERSIONE DI ENERGIA DA CC A CA tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici di impianti di nuova realizzazione o già installati, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, conforme alla nuova delibera AEEG 8 marzo 2012 -84/2012/R/EEL e CEI 0-21 ultima edizione, grado di protezione IP65 fissato su strutture coperte o a parete. Sono compresi: il quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, la connessione ad internet via Ethernet o Wireless, le staffe di fissaggio, il cablaggio elettrico e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e collaudabile.

**Articolo:** 030 - Potenza fino a 3 kW, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Abbinato ad un sistema di accumulo mediante batterie agli ioni di litio, conformi alle norme IEC 62109, ricaricabili e che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare, con installazione in retrofit su impianti fotovoltaici esistenti ( esclusi da computare a parte i moduli, la struttura portante e i sistemi di ancoraggio dei pannelli). Tensione 230Vac, Accumulo 2,4 kWh, Monofase.

**Prezzo a cad € 7.274,88512**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,167	€ 2,50000	€ 0,41750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,41750
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	8	€ 0,24275	€ 1,94200	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq	m	5	€ 3,68237	€ 18,41185	
TOS21_PR.P68.005.005	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi	cad	1	€ 825,32000	€ 825,32000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza fino a 3 kW, fino a n. 2 MPPT, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac MONOFASE					
TOS21_PR.P68.010.002	SISTEMA DI ACCUMULO, COSTITUITO DA BATTERIE O ACCUMULATORI AGLI IONI DI LITIO, PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI, ricaricabili e che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. Conformi alle norme IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62619, efficienza minima al 90%, tensione fino a 50 V, installazione in retrofit su impianti fotovoltaici esistenti, grado di protezione IP6 e completa di morsetti e cavi I/O. Compreso sistemi di raffreddamento, backup dati, plug and play, comunicazione wireless, gestione ciclo giornaliero di carica, oltre a tutti gli accessori per l'ancoraggio a pareti o su strutture verticali portanti, protezione dalle sovratensioni e alle intemperie. - Potenza fino a 3 kW ac - Accumulo 2,4 kWh - MONOFASE	cad	1	€ 4.887,20000	€ 4.887,20000	
	Totale TOS21_PR		€ 5.732,87385			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,166	€ 28,53000	€ 4,73598	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,3	€ 21,90000	€ 6,57000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,3	€ 21,00000	€ 6,30000	
	Totale TOS21_RU		€ 17,60598			
(A)	Totale parziale		€ 5.750,89733			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 862,63460	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 8,62635	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 661,35319	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7.274,88512	
Incidenza manodopera						0,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.005.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 005 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI INVERTER O SISTEMA DI CONVERSIONE DI ENERGIA DA CC A CA tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici di impianti di nuova realizzazione o già installati, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, conforme alla nuova delibera AEEG 8 marzo 2012 -84/2012/R/EEL e CEI 0-21 ultima edizione, grado di protezione IP65 fissato su strutture coperte o a parete. Sono compresi: il quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, la connessione ad internet via Ethernet o Wireless, le staffe di fissaggio, il cablaggio elettrico e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e collaudabile.

**Articolo:** 035 - Potenza da 6 kW, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. abbinato ad un sistema di accumulo mediante batterie agli ioni di litio, conformi alle norme IEC 62109, ricaricabili e che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare, con installazione in retrofit su impianti fotovoltaici esistenti ( esclusi da computare a parte i moduli, la struttura portante e i sistemi di ancoraggio dei pannelli). Tensione 230Vac , Accumulo 4,8 kWh, Monofase

**Prezzo a cad € 8.385,20196**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,22	€ 2,50000	€ 0,55000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,55000	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	8	€ 0,24275	€ 1,94200	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq	m	5	€ 3,68237	€ 18,41185	
TOS21_PR.P68.005.006	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi	cad	1	€ 1.168,35200	€ 1.168,35200	



# Provincia di Pistoia - 2021

	supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza da 3,01 a 6 kW, fino a n. 2 MPPT, completi di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo. Fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac MONOFASE					
TOS21_PR.P68.010.008	SISTEMA DI ACCUMULO, COSTITUITO DA BATTERIE O ACCUMULATORI AGLI IONI DI LITIO, PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI, ricaricabili e che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. Conformi alle norme IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62619, efficienza minima al 90%, tensione fino a 50 V, installazione in retrofit su impianti fotovoltaici esistenti, grado di protezione IP6 e completa di morsetti e cavi I/O. Compreso sistemi di raffreddamento, backup dati, plug and play, comunicazione wireless, gestione ciclo giornaliero di carica, oltre a tutti gli accessori per l'ancoraggio a pareti o su strutture verticali portanti, protezione dalle sovratensioni e alle intemperie. - Potenza da 4,7 a 6,0 kW ac - Accumulo 4,8 kWh- MONOFASE	cad	1	€ 5.418,80000	€ 5.418,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 6.607,50585
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,333	€ 21,90000	€ 7,29270	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,333	€ 21,00000	€ 6,99300	
	Totale TOS21_RU					€ 20,56230
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6.628,61815</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 994,29272
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 9,94293
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 762,29109
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8.385,20196</b>
Incidenza manodopera						0,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.005.038**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 005 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI INVERTER O SISTEMA DI CONVERSIONE DI ENERGIA DA CC A CA tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici di impianti di nuova realizzazione o già installati, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, conforme alla nuova delibera AEEG 8 marzo 2012 -84/2012/R/EEL e CEI 0-21 ultima edizione, grado di protezione IP65 fissato su strutture coperte o a parete. Sono compresi: il quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, la connessione ad internet via Ethernet o Wireless, le staffe di fissaggio, il cablaggio elettrico e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e collaudabile.

**Articolo:** 038 - Potenza da 6 kW, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. agli ioni di litio, conformi alle norme IEC 62109, ricaricabili e che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare, con installazione in retrofit su impianti fotovoltaici esistenti ( esclusi da computare a parte i moduli, la struttura portante e i sistemi di ancoraggio dei pannelli). Tensione 230Vac Accumulo 9,6 kWh - Trifase

**Prezzo a cad € 16.773,22445**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,22	€ 2,50000	€ 0,55000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,55000
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	8	€ 0,24275	€ 1,94200	
TOS21_PR.P60.104.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 16 mmq	m	3	€ 5,73989	€ 17,21967	
TOS21_PR.P68.005.022	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi	cad	1	€ 1.558,69200	€ 1.558,69200	

# Provincia di Pistoia - 2021

	supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza fino a 6 kW, fino a n. 2 MPPT, completi di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo. fino a n. 4 ingressi di stringa lato DC. Tensione 400Vac TRIFASE.					
TOS21_PR.P68.010.024	SISTEMA DI ACCUMULO, COSTITUITO DA BATTERIE O ACCUMULATORI AGLI IONI DI LITIO, PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI, ricaricabili e che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. Conformi alle norme IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62619, efficienza minima al 90%, tensione fino a 50 V, installazione in retrofit su impianti fotovoltaici esistenti, grado di protezione IP6 e completa di morsetti e cavi I/O. Compreso sistemi di raffreddamento, backup dati, plug and play, comunicazione wireless, gestione ciclo giornaliero di carica, oltre a tutti gli accessori per l'ancoraggio a pareti o su strutture verticali portanti, protezione dalle sovratensioni e alle intemperie. - Potenza da 5,01 a 6,0 kW ac - Accumulo 9,6 kWh - TRIFASE	cad	1	€ 11.660,50000	€ 11.660,50000	
	Totale TOS21_PR				€ 13.238,35367	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,333	€ 21,90000	€ 7,29270	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,333	€ 21,00000	€ 6,99300	
	Totale TOS21_RU				€ 20,56230	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 13.259,46597</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.988,91990	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 29,83380	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 1.524,83859	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 16.773,22445</b>	
Incidenza manodopera						0,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.005.040**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 005 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI INVERTER O SISTEMA DI CONVERSIONE DI ENERGIA DA CC A CA tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici di impianti di nuova realizzazione o già installati, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, conforme alla nuova delibera AEEG 8 marzo 2012 -84/2012/R/EEL e CEI 0-21 ultima edizione, grado di protezione IP65 fissato su strutture coperte o a parete. Sono compresi: il quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, la connessione ad internet via Ethernet o Wireless, le staffe di fissaggio, il cablaggio elettrico e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e collaudabile.

**Articolo:** 040 - Potenza da 10 kW, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. agli ioni di litio, conformi alle norme IEC 62109, ricaricabili e che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare, con installazione in retrofit su impianti fotovoltaici esistenti ( esclusi da computare a parte i moduli, la struttura portante e i sistemi di ancoraggio dei pannelli). Tensione 230Vac Accumulo 9,6 kWh - Trifase

**Prezzo a cad € 21.841,69995**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,22	€ 2,50000	€ 0,55000	
	Totale TOS21_AT				€ 0,55000	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	8	€ 0,24275	€ 1,94200	
TOS21_PR.P60.104.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 16 mmq	m	3	€ 5,73989	€ 17,21967	
TOS21_PR.P68.005.022	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi	cad	1	€ 1.558,69200	€ 1.558,69200	

# Provincia di Pistoia - 2021

	supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza fino a 6 kW, fino a n. 2 MPPT, completi di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo. fino a n. 4 ingressi di stringa lato DC. Tensione 400Vac TRIFASE.					
TOS21_PR.P68.010.028	SISTEMA DI ACCUMULO, COSTITUITO DA BATTERIE O ACCUMULATORI AGLI IONI DI LITIO, PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI, ricaricabili e che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. Conformi alle norme IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62619, efficienza minima al 90%, tensione fino a 50 V, installazione in retrofit su impianti fotovoltaici esistenti, grado di protezione IP6 e completa di morsetti e cavi I/O. Compreso sistemi di raffreddamento, backup dati, plug and play, comunicazione wireless, gestione ciclo giornaliero di carica, oltre a tutti gli accessori per l'ancoraggio a pareti o su strutture verticali portanti, protezione dalle sovratensioni e alle intemperie. - Potenza da 8,01 a 10,0 kW ac - Accumulo 9,6 kWh - TRIFASE	cad	1	€ 15.667,20000	€ 15.667,20000	
	Totale TOS21_PR				€ 17.245,05367	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,333	€ 21,90000	€ 7,29270	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,333	€ 21,00000	€ 6,99300	
	Totale TOS21_RU				€ 20,56230	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 17.266,16597</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 2.589,92490	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 38,84887	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 1.985,60909	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 21.841,69995</b>	
Incidenza manodopera						0,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.010.005**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO per la produzione di energia elettrica, costituito da una o più stringhe di moduli fotovoltaici con celle in silicio cristallino ad elevata efficienza e certificati secondo le norme di prodotto IEC 61215 e IEC 61730, con classe 1 di reazione al fuoco secondo la UNI 9177 e dotati di vetro antiriflesso temperato. Ove precisato nella descrizione è compreso il dispositivo di conversione statica (inverter) con rendimento di conversione massimo pari ad almeno 98,3% in uscita in CA conforme alla norma CEI 0-16, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC e scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo, tensione fino a 230Vac. Compreso altresì il quadro elettrico di sezionamento e/o di stringa pre-cablato e completo dei collegamenti per le linee di distribuzione fino al quadro generale, e ove precisato corredato con sistema di accumulo (il quadro generale da computare a parte) costituito da batterie ricaricabili o accumulatori agli ioni di litio, per impianti fotovoltaici, che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. E' inoltre compreso il sistema di fissaggio alle strutture portanti esistenti quali coperture piane e/o inclinate, pensiline od altre strutture esterne idonee (sempre escluse e da computare a parte) mediante sistema a piastre singole o combinate a telai metallici, fissate con tasselli e bulloni alle strutture oppure, ove indicato, mediante sostegni pesanti quali zavorre in c.a.p. con la predisposizione degli alloggiamenti dei ganci di ancoraggio. Sono quindi compresi tutti gli accessori per il fissaggio dei moduli e tutte le guarnizioni o sigillature per la tenuta all'acqua dei fori onde evitare infiltrazioni di qualunque natura alla struttura sottostante o dovuti alla zavorra. Gli impianti fotovoltaici e i relativi componenti devono rispettare le norme CEI 82-25, qualora collegati a reti di MT e BT, e le norme CEI EN 60904. Il tutto completo degli accessori per il cablaggio, collegamento elettrico di ogni singolo componente dell'impianto e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte.

**Articolo:** 005 - potenza nominale dell'impianto da 1,0 Kwh, MONOFASE, costituito da n. 1 stringa di moduli policristallini da 275 KWp ciascuno, formati da 60/72 celle in silicio, con n. 1 inverter di potenza fino a 3 kw, connesso alla rete elettrica per "scambio sul posto"; ancorato con piastre metalliche direttamente a strutture portanti esistenti inclinate con manto di tegole e coppi e/o coppi, senza zavorra. Sistema di accumulo escluso.

**Prezzo a cad € 2.430,40227**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,465	€ 2,50000	€ 1,16250	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	0,225	€ 24,46875	€ 5,50547	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,225	€ 13,09000	€ 2,94525	
	Totale TOS21_AT					€ 9,61322
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	16	€ 0,24275	€ 3,88400	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco:	m	10	€ 3,68237	€ 36,82370	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq					
TOS21_PR.P68.001.023	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo POLICRISTALLINO, numero di celle da 60 a 72 potenza di Picco da Wp 270 a Wp 285 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	1.100	€ 0,38450	€ 422,95000	
TOS21_PR.P68.005.005	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza fino a 3 kW, fino a n. 2 MPPT, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac MONOFASE	cad	1	€ 825,32000	€ 825,32000	
TOS21_PR.P68.015.025	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - Quadri di stringa preassemblati per la protezione e la connessione del circuito dai pannelli fotovoltaici all'inverter. Completi di N. 1 fusibili di serie sezionabili, N. 1 sezionatore DC, N. 1 dispositivi di protezione dalle sovratensioni (SPD) , Classe II isolamento, grado di protezione IP 65 e connettori DC tipo MC4. Per n. 1 stringhe - fino a 500 Vcc 16A.	cad	1	€ 307,43000	€ 307,43000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P68.150.003	SISTEMI DI ANCORAGGIO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SU COPERTURE DI EDIFICI O STRUTTURE PORTANTI AUTONOME, costituiti da basamenti detti “zavorre” e/o da telai con profili imbullonati e collegate a piastre metalliche pre-forate, idonei all'ancoraggio stabile dei pannelli fotovoltaici alle strutture portanti. Sono sempre compresi le staffe, i morsetti metallici zincati regolabili in più direzioni, i ganci o i tasselli e tutta la minuteria occorrente per il fissaggio dei pannelli ai sostegni di ancoraggio, il tutto completo di viti, bulloni, tappi finiture ed ogni altro accessorio per dare un sistema completo, resistente alle azioni del vento, evitare lo scivolamento e il sollevamento dei moduli, oltre a garantire una adeguata resistenza ai carichi della neve e ogni altra azione dovuta alle dilazioni termiche. - Struttura di ancoraggio singolo per pannello composto da: piastre piane metalliche in acciaio zincato pre-forate, staffe sagomate in acciaio regolabile fino a 5 cm, sistemi di fissaggio l pannello con a scatto o con morsetti. Fissaggio mediante tasselli chimici e viti, compresa la sigillatura e la tenuta all'acqua dei fori di ancoraggio. PER TETTI A FALDE CON MANTO A TEGOLE E/O TEGOLE/COPPI ( escluso la zavorra da computare a parte)	cad	16	€ 13,11000	€ 209,76000	
	Totale TOS21_PR		€ 1.806,16770			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,225	€ 28,53000	€ 6,41925	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,465	€ 28,53000	€ 13,26645	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2	€ 21,90000	€ 43,80000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2	€ 21,00000	€ 42,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 105,48570			
(A)	Totale parziale		€ 1.921,26662			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 288,18999	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 5,76380	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 220,94566	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.430,40227	
Incidenza manodopera						4,34%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.010.010**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO per la produzione di energia elettrica, costituito da una o più stringhe di moduli fotovoltaici con celle in silicio cristallino ad elevata efficienza e certificati secondo le norme di prodotto IEC 61215 e IEC 61730, con classe 1 di reazione al fuoco secondo la UNI 9177 e dotati di vetro antiriflesso temperato. Ove precisato nella descrizione è compreso il dispositivo di conversione statica (inverter) con rendimento di conversione massimo pari ad almeno 98,3% in uscita in CA conforme alla norma CEI 0-16, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC e scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo, tensione fino a 230Vac. Compreso altresì il quadro elettrico di sezionamento e/o di stringa pre-cablato e completo dei collegamenti per le linee di distribuzione fino al quadro generale, e ove precisato corredato con sistema di accumulo (il quadro generale da computare a parte) costituito da batterie ricaricabili o accumulatori agli ioni di litio, per impianti fotovoltaici, che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. E' inoltre compreso il sistema di fissaggio alle strutture portanti esistenti quali coperture piane e/o inclinate, pensiline od altre strutture esterne idonee (sempre escluse e da computare a parte) mediante sistema a piastre singole o combinate a telai metallici, fissate con tasselli e bulloni alle strutture oppure, ove indicato, mediante sostegni pesanti quali zavorre in c.a.p. con la predisposizione degli alloggiamenti dei ganci di ancoraggio. Sono quindi compresi tutti gli accessori per il fissaggio dei moduli e tutte le guarnizioni o sigillature per la tenuta all'acqua dei fori onde evitare infiltrazioni di qualunque natura alla struttura sottostante o dovuti alla zavorra. Gli impianti fotovoltaici e i relativi componenti devono rispettare le norme CEI 82-25, qualora collegati a reti di MT e BT, e le norme CEI EN 60904. Il tutto completo degli accessori per il cablaggio, collegamento elettrico di ogni singolo componente dell'impianto e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte.

**Articolo:** 010 - potenza nominale dell'impianto da 1,0 Kwh, MONOFASE, costituito da n. 1 stringa di moduli monocristallini da 280 KWp ciascuno, formati da 60/72 celle in silicio, con n. 1 inverter di potenza fino a 3 kw, connesso alla rete elettrica per "scambio sul posto"; ancorato con piastre metalliche direttamente a strutture portanti esistenti inclinate con manto di tegole e coppi e/o coppi, senza zavorra. Sistema di accumulo escluso.

**Prezzo a cad € 2.457,13172**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,465	€ 2,50000	€ 1,16250	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	0,225	€ 24,46875	€ 5,50547	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,225	€ 13,09000	€ 2,94525	
	Totale TOS21_AT					€ 9,61322
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	16	€ 0,24275	€ 3,88400	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco:	m	10	€ 3,68237	€ 36,82370	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq					
TOS21_PR.P68.001.003	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - MODULO MONOCRISTALLINO, ad alta efficienza, numero di celle da 60 a 72, potenza di Picco da Wp 280 a Wp 330 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	1.120	€ 0,39650	€ 444,08000	
TOS21_PR.P68.005.005	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza fino a 3 kW, fino a n. 2 MPPT, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac MONOFASE	cad	1	€ 825,32000	€ 825,32000	
TOS21_PR.P68.015.025	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - Quadri di stringa preassemblati per la protezione e la connessione del circuito dai pannelli fotovoltaici all'inverter. Completi di N. 1 fusibili di serie sezionabili, N. 1 sezionatore DC, N. 1 dispositivi di protezione dalle sovratensioni (SPD) , Classe II isolamento, grado di protezione IP 65 e connettori DC tipo MC4. Per n. 1 stringhe - fino	cad	1	€ 307,43000	€ 307,43000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 500 Vcc 16A.					
TOS21_PR.P68.150.003	SISTEMI DI ANCORAGGIO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SU COPERTURE DI EDIFICI O STRUTTURE PORTANTI AUTONOME, costituiti da basamenti detti "zavorre" e/o da telai con profili imbullonati e collegate a piastre metalliche pre-forate, idonei all'ancoraggio stabile dei pannelli fotovoltaici alle strutture portanti. Sono sempre compresi le staffe, i morsetti metallici zincati regolabili in più direzioni, i ganci o i tasselli e tutta la minuteria occorrente per il fissaggio dei pannelli ai sostegni di ancoraggio, il tutto completo di viti, bulloni, tappi finiture ed ogni altro accessorio per dare un sistema completo, resistente alle azioni del vento, evitare lo scivolamento e il sollevamento dei moduli, oltre a garantire una adeguata resistenza ai carichi della neve e ogni altra azione dovuta alle dilazioni termiche. - Struttura di ancoraggio singolo per pannello composto da: piastre piane metalliche in acciaio zincato pre-forate, staffe sagomate in acciaio regolabile fino a 5 cm, sistemi di fissaggio l pannello con a scatto o con morsetti. Fissaggio mediante tasselli chimici e viti, compresa la sigillatura e la tenuta all'acqua dei fori di ancoraggio. PER TETTI A FALDE CON MANTO A TEGOLE E/O TEGOLE/COPPI ( escluso la zavorra da computare a parte)	cad	16	€ 13,11000	€ 209,76000	
	Totale TOS21_PR					€ 1.827,29770
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,225	€ 28,53000	€ 6,41925	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,465	€ 28,53000	€ 13,26645	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2	€ 21,90000	€ 43,80000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2	€ 21,00000	€ 42,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 105,48570
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.942,39662</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 291,35949
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 5,82719
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 223,37561
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2.457,13172</b>
Incidenza manodopera						4,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.010.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO per la produzione di energia elettrica, costituito da una o più stringhe di moduli fotovoltaici con celle in silicio cristallino ad elevata efficienza e certificati secondo le norme di prodotto IEC 61215 e IEC 61730, con classe 1 di reazione al fuoco secondo la UNI 9177 e dotati di vetro antiriflesso temperato. Ove precisato nella descrizione è compreso il dispositivo di conversione statica (inverter) con rendimento di conversione massimo pari ad almeno 98,3% in uscita in CA conforme alla norma CEI 0-16, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC e scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo, tensione fino a 230Vac. Compreso altresì il quadro elettrico di sezionamento e/o di stringa pre-cablato e completo dei collegamenti per le linee di distribuzione fino al quadro generale, e ove precisato corredato con sistema di accumulo (il quadro generale da computare a parte) costituito da batterie ricaricabili o accumulatori agli ioni di litio, per impianti fotovoltaici, che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. E' inoltre compreso il sistema di fissaggio alle strutture portanti esistenti quali coperture piane e/o inclinate, pensiline od altre strutture esterne idonee (sempre escluse e da computare a parte) mediante sistema a piastre singole o combinate a telai metallici, fissate con tasselli e bulloni alle strutture oppure, ove indicato, mediante sostegni pesanti quali zavorre in c.a.p. con la predisposizione degli alloggiamenti dei ganci di ancoraggio. Sono quindi compresi tutti gli accessori per il fissaggio dei moduli e tutte le guarnizioni o sigillature per la tenuta all'acqua dei fori onde evitare infiltrazioni di qualunque natura alla struttura sottostante o dovuti alla zavorra. Gli impianti fotovoltaici e i relativi componenti devono rispettare le norme CEI 82-25, qualora collegati a reti di MT e BT, e le norme CEI EN 60904. Il tutto completo degli accessori per il cablaggio, collegamento elettrico di ogni singolo componente dell'impianto e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte.

**Articolo:** 015 - potenza nominale dell'impianto da 3,0 Kwh, MONOFASE, costituito da n. 1 stringa di moduli monocristallini da 450 KWp ciascuno, formati da 72/144 celle in silicio, Total Black, con n. 1 inverter di potenza fino a 3 kw, connesso alla rete elettrica per "scambio sul posto"; ancorato con telaio metallico direttamente alle strutture portanti esistenti inclinate con manto di tegolee coppi e/o coppi, senza zavorra. Sistema di accumulo escluso.

**Prezzo a cad € 3.921,37020**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,5	€ 2,50000	€ 1,25000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	0,25	€ 24,46875	€ 6,11719	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,25	€ 13,09000	€ 3,27250	
	Totale TOS21_AT				€ 10,63969	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	14	€ 0,24275	€ 3,39850	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco:	m	10	€ 3,68237	€ 36,82370	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq					
TOS21_PR.P68.001.009	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo MONOCRISTALLINO, design total black, numero di celle fino a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da Wp 340 a Wp 480 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	3.150	€ 0,45757	€ 1.441,34550	
TOS21_PR.P68.005.005	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza fino a 3 kW, fino a n. 2 MPPT, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac MONOFASE	cad	1	€ 825,32000	€ 825,32000	
TOS21_PR.P68.015.025	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - Quadri di stringa preassemblati per la protezione e la connessione del circuito dai pannelli fotovoltaici all'inverter. Completi di N. 1 fusibili di serie sezionabili, N. 1 sezionatore DC, N. 1 dispositivi di protezione dalle sovratensioni (SPD) , Classe II isolamento, grado di protezione IP 65 e connettori DC	cad	1	€ 307,43000	€ 307,43000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	tipo MC4. Per n. 1 stringhe - fino a 500 Vcc 16A.					
TOS21_PR.P68.150.006	SISTEMI DI ANCORAGGIO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SU COPERTURE DI EDIFICI O STRUTTURE PORTANTI AUTONOME, costituiti da basamenti detti "zavorre" e/o da telai con profili imbullonati e collegate a piastre metalliche pre-forate, idonei all'ancoraggio stabile dei pannelli fotovoltaici alle strutture portanti. Sono sempre compresi le staffe, i morsetti metallici zincati regolabili in più direzioni, i ganci o i tasselli e tutta la minuteria occorrente per il fissaggio dei pannelli ai sostegni di ancoraggio, il tutto completo di viti, bulloni, tappi finiture ed ogni altro accessorio per dare un sistema completo, resistente alle azioni del vento, evitare lo scivolamento e il sollevamento dei moduli, oltre a garantire una adeguata resistenza ai carichi della neve e ogni altra azione dovuta alle dilazioni termiche. - Struttura di ancoraggio costituito da telaio in alluminio o acciaio zincato composto da: piastre piane metalliche pre-forate, complete di ganci sagomati e regolabili per il fissaggio di tegole o coppi, binario o profili longitudinali a sezione a "C" con funzione anche di canalina portacavi, guida di fissaggio con sistema a scatto dei morsetti, ganci di fissaggio, morsetti intermedi e terminali regolabili in più direzioni, fissaggio mediante tasselli chimici e viti, compresa altresì la sigillatura e tenuta all'acqua dei fori di ancoraggio. PER COPERTURE A FALDA CON INCLINAZIONI FINO A 25°	cad	7	€ 51,00250	€ 357,01750	
	Totale TOS21_PR				€ 2.971,33520	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	2,25	€ 21,90000	€ 49,27500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	2,25	€ 21,00000	€ 47,25000	
	Totale TOS21_RU				€ 117,92250	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.099,89739</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 464,98461	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 9,29969	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 356,48820	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.921,37020</b>	
Incidenza manodopera						3,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.010.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO per la produzione di energia elettrica, costituito da una o più stringhe di moduli fotovoltaici con celle in silicio cristallino ad elevata efficienza e certificati secondo le norme di prodotto IEC 61215 e IEC 61730, con classe 1 di reazione al fuoco secondo la UNI 9177 e dotati di vetro antiriflesso temperato. Ove precisato nella descrizione è compreso il dispositivo di conversione statica (inverter) con rendimento di conversione massimo pari ad almeno 98,3% in uscita in CA conforme alla norma CEI 0-16, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC e scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo, tensione fino a 230Vac. Compreso altresì il quadro elettrico di sezionamento e/o di stringa pre-cablato e completo dei collegamenti per le linee di distribuzione fino al quadro generale, e ove precisato corredato con sistema di accumulo (il quadro generale da computare a parte) costituito da batterie ricaricabili o accumulatori agli ioni di litio, per impianti fotovoltaici, che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. E' inoltre compreso il sistema di fissaggio alle strutture portanti esistenti quali coperture piane e/o inclinate, pensiline od altre strutture esterne idonee (sempre escluse e da computare a parte) mediante sistema a piastre singole o combinate a telai metallici, fissate con tasselli e bulloni alle strutture oppure, ove indicato, mediante sostegni pesanti quali zavorre in c.a.p. con la predisposizione degli alloggiamenti dei ganci di ancoraggio. Sono quindi compresi tutti gli accessori per il fissaggio dei moduli e tutte le guarnizioni o sigillature per la tenuta all'acqua dei fori onde evitare infiltrazioni di qualunque natura alla struttura sottostante o dovuti alla zavorra. Gli impianti fotovoltaici e i relativi componenti devono rispettare le norme CEI 82-25, qualora collegati a reti di MT e BT, e le norme CEI EN 60904. Il tutto completo degli accessori per il cablaggio, collegamento elettrico di ogni singolo componente dell'impianto e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte.

**Articolo:** 020 - potenza nominale dell'impianto da 3,0 Kwh, MONOFASE, costituito da n. 2 stringhe di moduli monocristallini da 350 KWp ciascuno, formati da 72/144 celle in silicio, total Black, n. 1 inverter di potenza fino a 3 kw, connesso alla rete elettrica per "scambio sul posto"; ancorato con telaio metallico direttamente alle strutture portanti esistenti inclinate con manto di tegole e coppi e/o coppi, senza zavorra. Sistema di accumulo escluso.

**Prezzo a cad € 4.614,58586**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,6	€ 2,50000	€ 1,50000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	0,35	€ 24,46875	€ 8,56406	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,35	€ 13,09000	€ 4,58150	
	Totale TOS21_AT				€ 14,64556	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	20	€ 0,24275	€ 4,85500	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco:	m	20	€ 3,68237	€ 73,64740	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq					
TOS21_PR.P68.001.006	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo MONOCRISTALLINO, numero di celle da 72 a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da Wp 340 a Wp 400 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	3.150	€ 0,43720	€ 1.377,18000	
TOS21_PR.P68.005.005	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza fino a 3 kW, fino a n. 2 MPPT, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac MONOFASE	cad	1	€ 825,32000	€ 825,32000	
TOS21_PR.P68.015.005	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - dispositivo di monitoraggio e controllo consumi per impianti fotovoltaici connessione Wi-Fi mediante antenna integrata di trasmissione, alimentazione 230v 50/60 Hz, grado di protezione IP20, dimensione DIN 4 moduli, IMPIANTI MONOFASE FINO A 15 kW di potenza scambiata.	cad	1	€ 336,08750	€ 336,08750	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P68.015.025	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - Quadri di stringa preassemblati per la protezione e la connessione del circuito dai pannelli fotovoltaici all'inverter. Completi di N. 1 fusibili di serie sezionabili, N. 1 sezionatore DC, N. 1 dispositivi di protezione dalle sovratensioni (SPD) , Classe II isolamento, grado di protezione IP 65 e connettori DC tipo MC4. Per n. 1 stringhe - fino a 500 Vcc 16A.	cad	1	€ 307,43000	€ 307,43000	
TOS21_PR.P68.150.006	SISTEMI DI ANCORAGGIO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SU COPERTURE DI EDIFICI O STRUTTURE PORTANTI AUTONOME, costituiti da basamenti detti "zavorre" e/o da telai con profili imbullonati e collegate a piastre metalliche pre-forate, idonei all'ancoraggio stabile dei pannelli fotovoltaici alle strutture portanti. Sono sempre compresi le staffe, i morsetti metallici zincati regolabili in più direzioni, i ganci o i tasselli e tutta la minuteria occorrente per il fissaggio dei pannelli ai sostegni di ancoraggio, il tutto completo di viti, bulloni, tappi finiture ed ogni altro accessorio per dare un sistema completo, resistente alle azioni del vento, evitare lo scivolamento e il sollevamento dei moduli, oltre a garantire una adeguata resistenza ai carichi della neve e ogni altra azione dovuta alle dilazioni termiche. - Struttura di ancoraggio costituito da telaio in alluminio o acciaio zincato composto da: piastre piane metalliche pre-forate, complete di ganci sagomati e regolabili per il fissaggio di tegole o coppi, binario o profili longitudinali a sezione a "C" con funzione anche di canalina portacavi, guida di fissaggio con sistema a scatto dei morsetti, ganci di fissaggio, morsetti intermedi e terminali regolabili in più direzioni, fissaggio mediante tasselli chimici e viti, compresa altresì la sigillatura e tenuta all'acqua dei fori di ancoraggio. PER COPERTURE A FALDA CON INCLINAZIONI FINO A 25°	cad	10	€ 51,00250	€ 510,02500	
	Totale TOS21_PR			€ 3.434,54490		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	4	€ 21,90000	€ 87,60000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	4	€ 21,00000	€ 84,00000	
	Totale TOS21_RU			€ 198,70350		

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 3.647,89396</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 547,18409
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 10,94368
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 419,50781
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.614,58586</b>
Incidenza manodopera			4,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.010.025**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO per la produzione di energia elettrica, costituito da una o più stringhe di moduli fotovoltaici con celle in silicio cristallino ad elevata efficienza e certificati secondo le norme di prodotto IEC 61215 e IEC 61730, con classe 1 di reazione al fuoco secondo la UNI 9177 e dotati di vetro antiriflesso temperato. Ove precisato nella descrizione è compreso il dispositivo di conversione statica (inverter) con rendimento di conversione massimo pari ad almeno 98,3% in uscita in CA conforme alla norma CEI 0-16, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC e scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo, tensione fino a 230Vac. Compreso altresì il quadro elettrico di sezionamento e/o di stringa pre-cablato e completo dei collegamenti per le linee di distribuzione fino al quadro generale, e ove precisato corredato con sistema di accumulo (il quadro generale da computare a parte) costituito da batterie ricaricabili o accumulatori agli ioni di litio, per impianti fotovoltaici, che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. E' inoltre compreso il sistema di fissaggio alle strutture portanti esistenti quali coperture piane e/o inclinate, pensiline od altre strutture esterne idonee (sempre escluse e da computare a parte) mediante sistema a piastre singole o combinate a telai metallici, fissate con tasselli e bulloni alle strutture oppure, ove indicato, mediante sostegni pesanti quali zavorre in c.a.p. con la predisposizione degli alloggiamenti dei ganci di ancoraggio. Sono quindi compresi tutti gli accessori per il fissaggio dei moduli e tutte le guarnizioni o sigillature per la tenuta all'acqua dei fori onde evitare infiltrazioni di qualunque natura alla struttura sottostante o dovuti alla zavorra. Gli impianti fotovoltaici e i relativi componenti devono rispettare le norme CEI 82-25, qualora collegati a reti di MT e BT, e le norme CEI EN 60904. Il tutto completo degli accessori per il cablaggio, collegamento elettrico di ogni singolo componente dell'impianto e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte.

**Articolo:** 025 - potenza nominale dell'impianto da 3,0 Kwh, MONOFASE, costituito da n. 2 stringhe di moduli monocristallini da 450 KWp ciascuno, formati da 144 celle in silicio, total Black, n. 1 inverter di potenza fino a 3 kw, connesso alla rete elettrica per "scambio sul posto"; ancorato con zavorre in c.a.p. appoggiate su strutture portanti esistenti piane. Sistema di accumulo escluso.

**Prezzo a cad € 4.867,54957**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	0,5	€ 24,46875	€ 12,23438	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,5	€ 13,09000	€ 6,54500	
	Totale TOS21_AT				€ 18,77938	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq	m	20	€ 3,68237	€ 73,64740	
TOS21_PR.P68.001.009	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di	Watt di potenza	3.150	€ 0,45757	€ 1.441,34550	

# Provincia di Pistoia - 2021

	silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo MONOCRISTALLINO, design total black, numero di celle fino a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da Wp 340 a Wp 480 con tolleranza 0/+5 Watt					
TOS21_PR.P68.005.005	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza fino a 3 kW, fino a n. 2 MPPT, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac MONOFASE	cad	1	€ 825,32000	€ 825,32000	
TOS21_PR.P68.015.005	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - dispositivo di monitoraggio e controllo consumi per impianti fotovoltaici connessione Wi-Fi mediante antenna integrata di trasmissione , alimentazione 230v 50/60 Hz, grado di protezione IP20, dimensione DIN 4 moduli, IMPIANTI MONOFASE FINO A 15 kW di potenza scambiata.	cad	1	€ 336,08750	€ 336,08750	
TOS21_PR.P68.015.025	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - Quadri di stringa preassemblati per la protezione e la connessione del circuito dai pannelli fotovoltaici all'inverter.	cad	1	€ 307,43000	€ 307,43000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Completi di N. 1 fusibili di serie sezionabili, N. 1 sezionatore DC, N. 1 dispositivi di protezione dalle sovratensioni (SPD) , Classe II isolamento, grado di protezione IP 65 e connettori DC tipo MC4. Per n. 1 stringhe - fino a 500 Vcc 16A.					
TOS21_PR.P68.150.055	SISTEMI DI ANCORAGGIO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SU COPERTURE DI EDIFICI O STRUTTURE PORTANTI AUTONOME, costituiti da basamenti detti "zavorre" e/o da telai con profili imbullonati e collegate a piastre metalliche pre-forate, idonei all'ancoraggio stabile dei pannelli fotovoltaici alle strutture portanti. Sono sempre compresi le staffe, i morsetti metallici zincati regolabili in più direzioni, i ganci o i tasselli e tutta la minuteria occorrente per il fissaggio dei pannelli ai sostegni di ancoraggio, il tutto completo di viti, bulloni, tappi finiture ed ogni altro accessorio per dare un sistema completo, resistente alle azioni del vento, evitare lo scivolamento e il sollevamento dei moduli, oltre a garantire una adeguata resistenza ai carichi della neve e ogni altra azione dovuta alle dilazioni termiche. - Struttura di ancoraggio con n. 2 "zavorre" in cemento non armato con classe di resistenza C32/40 e classe di esposizione XC4, conformi alla norma UNI EN 12390-3, abbinate ad un telaio a binari e/o profili in alluminio a sezione a "C" con funzione di canalina portacavi, guida di fissaggio con sistema a scatto dei morsetti, guarnizione sulla parte inferiore, ganci di fissaggio, morsetti intermedi e terminali regolabili in più direzioni, profili trasversali, . PER COPERTURE PIANE.	cad	7	€ 94,81000	€ 663,67000	
	Totale TOS21_PR			€ 3.647,50040		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35	€ 28,53000	€ 9,98550	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	4	€ 21,90000	€ 87,60000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	4	€ 21,00000	€ 84,00000	
	Totale TOS21_RU			€ 181,58550		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 3.847,86528</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 577,17979	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 11,54360	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 442,50451	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.867,54957</b>	
Incidenza manodopera						3,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.010.030**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO per la produzione di energia elettrica, costituito da una o più stringhe di moduli fotovoltaici con celle in silicio cristallino ad elevata efficienza e certificati secondo le norme di prodotto IEC 61215 e IEC 61730, con classe 1 di reazione al fuoco secondo la UNI 9177 e dotati di vetro antiriflesso temperato. Ove precisato nella descrizione è compreso il dispositivo di conversione statica (inverter) con rendimento di conversione massimo pari ad almeno 98,3% in uscita in CA conforme alla norma CEI 0-16, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC e scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo, tensione fino a 230Vac. Compreso altresì il quadro elettrico di sezionamento e/o di stringa pre-cablato e completo dei collegamenti per le linee di distribuzione fino al quadro generale, e ove precisato corredato con sistema di accumulo (il quadro generale da computare a parte) costituito da batterie ricaricabili o accumulatori agli ioni di litio, per impianti fotovoltaici, che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. E' inoltre compreso il sistema di fissaggio alle strutture portanti esistenti quali coperture piane e/o inclinate, pensiline od altre strutture esterne idonee (sempre escluse e da computare a parte) mediante sistema a piastre singole o combinate a telai metallici, fissate con tasselli e bulloni alle strutture oppure, ove indicato, mediante sostegni pesanti quali zavorre in c.a.p. con la predisposizione degli alloggiamenti dei ganci di ancoraggio. Sono quindi compresi tutti gli accessori per il fissaggio dei moduli e tutte le guarnizioni o sigillature per la tenuta all'acqua dei fori onde evitare infiltrazioni di qualunque natura alla struttura sottostante o dovuti alla zavorra. Gli impianti fotovoltaici e i relativi componenti devono rispettare le norme CEI 82-25, qualora collegati a reti di MT e BT, e le norme CEI EN 60904. Il tutto completo degli accessori per il cablaggio, collegamento elettrico di ogni singolo componente dell'impianto e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte.

**Articolo:** 030 - potenza nominale dell'impianto da 6,0 Kwh, TRIFASE, costituito da n. 2 stringhe di moduli monocristallini da 450 KWp ciascuno, formati da 144 celle in silicio, total Black, n. 1 inverter di potenza fino a 6 kw, connesso alla rete elettrica per "scambio sul posto"; ancorato con zavorre in c.a.p. appoggiate su strutture portanti esistenti piane. Sistema di accumulo escluso.

**Prezzo a cad € 8.665,91672**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	1	€ 24,46875	€ 24,46875	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1	€ 13,09000	€ 13,09000	
	Totale TOS21_AT				€ 37,55875	
TOS21_PR.P60.104.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 16 mmq	m	20	€ 5,73989	€ 114,79780	
TOS21_PR.P68.001.009	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di	Watt di potenza	6.300	€ 0,45757	€ 2.882,69100	

# Provincia di Pistoia - 2021

	silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo MONOCRISTALLINO, design total black, numero di celle fino a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da Wp 340 a Wp 480 con tolleranza 0/+5 Watt					
TOS21_PR.P68.005.022	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza fino a 6 kW, fino a n. 2 MPPT, completi di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo. fino a n. 4 ingressi di stringa lato DC. Tensione 400Vac TRIFASE.	cad	1	€ 1.558,69200	€ 1.558,69200	
TOS21_PR.P68.015.005	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - dispositivo di monitoraggio e controllo consumi per impianti fotovoltaici connessione Wi-Fi mediante antenna integrata di trasmissione , alimentazione 230v 50/60 Hz, grado di protezione IP20, dimensione DIN 4 moduli, IMPIANTI MONOFASE FINO A 15 kW di potenza scambiata.	cad	1	€ 336,08750	€ 336,08750	
TOS21_PR.P68.015.025	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - Quadri di stringa preassemblati per la protezione e la connessione del circuito dai pannelli fotovoltaici all'inverter.	cad	1	€ 307,43000	€ 307,43000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Completi di N. 1 fusibili di serie sezionabili, N. 1 sezionatore DC, N. 1 dispositivi di protezione dalle sovratensioni (SPD) , Classe II isolamento, grado di protezione IP 65 e connettori DC tipo MC4. Per n. 1 stringhe - fino a 500 Vcc 16A.					
TOS21_PR.P68.150.055	SISTEMI DI ANCORAGGIO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SU COPERTURE DI EDIFICI O STRUTTURE PORTANTI AUTONOME, costituiti da basamenti detti "zavorre" e/o da telai con profili imbullonati e collegate a piastre metalliche pre-forate, idonei all'ancoraggio stabile dei pannelli fotovoltaici alle strutture portanti. Sono sempre compresi le staffe, i morsetti metallici zincati regolabili in più direzioni, i ganci o i tasselli e tutta la minuteria occorrente per il fissaggio dei pannelli ai sostegni di ancoraggio, il tutto completo di viti, bulloni, tappi finiture ed ogni altro accessorio per dare un sistema completo, resistente alle azioni del vento, evitare lo scivolamento e il sollevamento dei moduli, oltre a garantire una adeguata resistenza ai carichi della neve e ogni altra azione dovuta alle dilazioni termiche. - Struttura di ancoraggio con n. 2 "zavorre" in cemento non armato con classe di resistenza C32/40 e classe di esposizione XC4, conformi alla norma UNI EN 12390-3, abbinate ad un telaio a binari e/o profili in alluminio a sezione a "C" con funzione di canalina portacavi, guida di fissaggio con sistema a scatto dei morsetti, guarnizione sulla parte inferiore, ganci di fissaggio, morsetti intermedi e terminali regolabili in più direzioni, profili trasversali, . PER COPERTURE PIANE.	cad	14	€ 94,81000	€ 1.327,34000	
	Totale TOS21_PR					€ 6.527,03830
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	6	€ 21,90000	€ 131,40000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	6	€ 21,00000	€ 126,00000	
	Totale TOS21_RU					€ 285,93000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6.850,52705</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1.027,57906
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 20,55158
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 787,81061
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8.665,91672</b>
Incidenza manodopera						3,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.010.035**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO per la produzione di energia elettrica, costituito da una o più stringhe di moduli fotovoltaici con celle in silicio cristallino ad elevata efficienza e certificati secondo le norme di prodotto IEC 61215 e IEC 61730, con classe 1 di reazione al fuoco secondo la UNI 9177 e dotati di vetro antiriflesso temperato. Ove precisato nella descrizione è compreso il dispositivo di conversione statica (inverter) con rendimento di conversione massimo pari ad almeno 98,3% in uscita in CA conforme alla norma CEI 0-16, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC e scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo, tensione fino a 230Vac. Compreso altresì il quadro elettrico di sezionamento e/o di stringa pre-cablato e completo dei collegamenti per le linee di distribuzione fino al quadro generale, e ove precisato corredato con sistema di accumulo (il quadro generale da computare a parte) costituito da batterie ricaricabili o accumulatori agli ioni di litio, per impianti fotovoltaici, che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. E' inoltre compreso il sistema di fissaggio alle strutture portanti esistenti quali coperture piane e/o inclinate, pensiline od altre strutture esterne idonee (sempre escluse e da computare a parte) mediante sistema a piastre singole o combinate a telai metallici, fissate con tasselli e bulloni alle strutture oppure, ove indicato, mediante sostegni pesanti quali zavorre in c.a.p. con la predisposizione degli alloggiamenti dei ganci di ancoraggio. Sono quindi compresi tutti gli accessori per il fissaggio dei moduli e tutte le guarnizioni o sigillature per la tenuta all'acqua dei fori onde evitare infiltrazioni di qualunque natura alla struttura sottostante o dovuti alla zavorra. Gli impianti fotovoltaici e i relativi componenti devono rispettare le norme CEI 82-25, qualora collegati a reti di MT e BT, e le norme CEI EN 60904. Il tutto completo degli accessori per il cablaggio, collegamento elettrico di ogni singolo componente dell'impianto e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte.

**Articolo:** 035 - potenza nominale dell'impianto da 6,0 Kwh, TRIFASE, costituito da n. 2 stringhe di moduli monocristallini da 400 KWp ciascuno, formati da 72/144 celle in silicio, n. 1 inverter di potenza fino a 6 kw, per autoconsumo collegato al quadro generale della distribuzione della rete interna (il quadro generale è escluso da computare a parte), compreso SISTEMA DI ACCUMULO con batterie agli ioni di litio, ricaricabili che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare, completo di sistemi di raffreddamento, backup dati, plug and play, comunicazione wireless e gestione ciclo giornaliero di carica. Ancorato con zavorre in c.a.p. appoggiate su strutture portanti piane.

**Prezzo a cad € 23.664,22994**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	1,25	€ 24,46875	€ 30,58594	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,25	€ 13,09000	€ 16,36250	
	Totale TOS21_AT					€ 46,94844
TOS21_PR.P60.104.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 16 mmq	m	30	€ 5,73989	€ 172,19670	
TOS21_PR.P68.001.006	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in	Watt di potenza	6.000	€ 0,43720	€ 2.623,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo MONOCRISTALLINO, numero di celle da 72 a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da Wp 340 a Wp 400 con tolleranza 0/+5 Watt					
TOS21_PR.P68.005.025	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza da 6,01 A 11 kW, fino a n. 3 MPPT, completi di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo. Fino a n. 6 ingressi di stringa lato DC. Tensione 400Vac TRIFASE.	cad	1	€ 1.823,87600	€ 1.823,87600	
TOS21_PR.P68.010.024	SISTEMA DI ACCUMULO, COSTITUITO DA BATTERIE O ACCUMULATORI AGLI IONI DI LITIO, PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI, ricaricabili e che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. Conformi alle norme IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62619, efficienza minima al 90%, tensione fino a 50 V, installazione in retrofit su impianti fotovoltaici esistenti, grado di protezione IP6 e completa di morsetti e cavi I/O. Compreso sistemi di raffreddamento, backup dati, plug and play, comunicazione wireless, gestione ciclo giornaliero di carica, oltre a tutti	cad	1	€ 11.660,50000	€ 11.660,50000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	gli accessori per l'ancoraggio a pareti o su strutture verticali portanti, protezione dalle sovratensioni e alle intemperie. - Potenza da 5,01 a 6,0 kW ac - Accumulo 9,6 kWh - TRIFASE					
TOS21_PR.P68.015.005	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - dispositivo di monitoraggio e controllo consumi per impianti fotovoltaici connessione Wi-Fi mediante antenna integrata di trasmissione, alimentazione 230v 50/60 Hz, grado di protezione IP20, dimensione DIN 4 moduli, IMPIANTI MONOFASE FINO A 15 kW di potenza scambiata.	cad	1	€ 336,08750	€ 336,08750	
TOS21_PR.P68.015.025	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - Quadri di stringa preassemblati per la protezione e la connessione del circuito dai pannelli fotovoltaici all'inverter. Completi di N. 1 fusibili di serie sezionabili, N. 1 sezionatore DC, N. 1 dispositivi di protezione dalle sovratensioni (SPD), Classe II isolamento, grado di protezione IP 65 e connettori DC tipo MC4. Per n. 1 stringhe - fino a 500 Vcc 16A.	cad	1	€ 307,43000	€ 307,43000	
TOS21_PR.P68.150.055	SISTEMI DI ANCORAGGIO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SU COPERTURE DI EDIFICI O STRUTTURE PORTANTI AUTONOME, costituiti da basamenti detti "zavorre" e/o da telai con profili imbullonati e collegate a piastre metalliche pre-forate, idonei all'ancoraggio stabile dei pannelli fotovoltaici alle strutture portanti. Sono sempre compresi le staffe, i morsetti metallici zincati regolabili in più direzioni, i ganci o i tasselli e tutta la minuteria occorrente per il fissaggio dei pannelli ai sostegni di ancoraggio, il tutto completo di viti, bulloni, tappi finiture ed ogni altro accessorio per dare un sistema completo, resistente alle azioni del vento, evitare lo scivolamento e il sollevamento dei moduli, oltre a garantire una adeguata resistenza ai carichi della neve e ogni altra azione dovuta alle dilazioni termiche. - Struttura di ancoraggio con n. 2 "zavorre" in cemento non armato con classe di resistenza C32/40 e classe di esposizione XC4, conformi alla norma UNI EN 12390-3, abbinate ad un telaio a binari e/o profili in alluminio a sezione a "C" con funzione di canalina portacavi, guida di fissaggio con sistema a scatto	cad	15	€ 94,81000	€ 1.422,15000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	dei morsetti, guarnizione sulla parte inferiore, ganci di fissaggio, morsetti intermedi e terminali regolabili in più direzioni, profili trasversali, . PER COPERTURE PIANE.					
	Totale TOS21_PR		€ 18.345,44020			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,25	€ 28,53000	€ 35,66250	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	6,5	€ 21,90000	€ 142,35000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	6,5	€ 21,00000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 314,51250			
(A)	Totale parziale		€ 18.706,90114			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2.806,03517	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 56,12070	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2.151,29363	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 23.664,22994	
Incidenza manodopera						1,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.010.040**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO per la produzione di energia elettrica , costituito da una o più stringhe di moduli fotovoltaici con celle in silicio cristallino ad elevata efficienza e certificati secondo le norme di prodotto IEC 61215 e IEC 61730, con classe 1 di reazione al fuoco secondo la UNI 9177 e dotati di vetro antiriflesso temperato. Ove precisato nella descrizione è compreso il dispositivo di conversione statica (inverter) con rendimento di conversione massimo pari ad almeno 98,3% in uscita in CA conforme alla norma CEI 0-16, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC e scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo, tensione fino a 230Vac. Compreso altresì il quadro elettrico di sezionamento e/o di stringa pre-cablato e completo dei collegamenti per le linee di distribuzione fino al quadro generale, e ove precisato corredato con sistema di accumulo ( il quadro generale da computare a parte) costituito da batterie ricaricabili o accumulatori agli ioni di litio, per impianti fotovoltaici, che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. E' inoltre compreso il sistema di fissaggio alle strutture portanti esistenti quali coperture piane e/o inclinate, pensiline od altre strutture esterne idonee ( sempre escluse e da computare a parte) mediante sistema a piastre singole o combinate a telai metallici, fissate con tasselli e bulloni alle strutture oppure, ove indicato, mediante sostegni pesanti quali zavorre in c.a.p. con la predisposizione degli alloggiamenti dei ganci di ancoraggio. Sono quindi compresi tutti gli accessori per il fissaggio dei moduli e tutte le guarnizioni o sigillature per la tenuta all'acqua dei fori onde evitare infiltrazioni di qualunque natura alla struttura sottostante o dovuti alla zavorra. Gli impianti fotovoltaici e i relativi componenti devono rispettare le norme CEI 82-25, qualora collegati a reti di MT e BT, e le norme CEI EN 60904. Il tutto completo degli accessori per il cablaggio, collegamento elettrico di ogni singolo componente dell'impianto e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte.

**Articolo:** 040 - potenza nominale dell'impianto da 6,0 Kwh, TRIFASE, costituito da n. 2 stringhe di moduli monocristallini da 400 KWp ciascuno, formati da 72/144 celle in silicio, , n. 1 inverter di potenza fino a 6 kw, per autoconsumo collegato al quadro generale della distribuzione della rete interna(il quadro generale è escluso da computare a parte), compreso SISTEMA DI ACCUMULO con batterie agli ioni di litio, ricaricabili che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare, completo di sistemi di raffreddamento, backup dati, plug and play, comunicazione wireless e gestione ciclo giornaliero di carica. Ancorato con telaio metallico zincato su strutture portanti esistenti inclinate con manto di tegole e coppi o coppi.

**Prezzo a cad € 28.136,98310**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,725	€ 2,50000	€ 1,81250	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	1,25	€ 24,46875	€ 30,58594	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,25	€ 13,09000	€ 16,36250	
	Totale TOS21_AT				€ 48,76094	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	30	€ 0,24275	€ 7,28250	
TOS21_PR.P60.104.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322,	m	30	€ 5,73989	€ 172,19670	

# Provincia di Pistoia - 2021

	marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 16 mmq					
TOS21_PR.P68.001.006	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo MONOCRISTALLINO, numero di celle da 72 a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da Wp 340 a Wp 400 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	6.000	€ 0,43720	€ 2.623,20000	
TOS21_PR.P68.005.034	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza da 6,01 A 11 kW, fino a n. 4 MPPT, completi di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo. Fino a n. 8 ingressi di stringa lato DC. Tensione 400 Vac TRIFASE.	cad	1	€ 2.301,94500	€ 2.301,94500	
TOS21_PR.P68.010.026	SISTEMA DI ACCUMULO, COSTITUITO DA BATTERIE O ACCUMULATORI AGLI IONI DI LITIO, PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI, ricaricabili e che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. Conformi alle norme IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62619, efficienza minima al 90%, tensione fino a 50 V,	cad	1	€ 15.333,60000	€ 15.333,60000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	installazione in retrofit su impianti fotovoltaici esistenti, grado di protezione IP6 e completa di morsetti e cavi I/O. Compreso sistemi di raffreddamento, backup dati, plug and play, comunicazione wireless, gestione ciclo giornaliero di carica, oltre a tutti gli accessori per l'ancoraggio a pareti o su strutture verticali portanti, protezione dalle sovratensioni e alle intemperie. - Potenza da 6,01 a 8,0 kW ac - Accumulo 9,6 kWh - TRIFASE					
TOS21_PR.P68.015.005	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - dispositivo di monitoraggio e controllo consumi per impianti fotovoltaici connessione Wi-Fi mediante antenna integrata di trasmissione , alimentazione 230v 50/60 Hz, grado di protezione IP20, dimensione DIN 4 moduli, IMPIANTI MONOFASE FINO A 15 kW di potenza scambiata.	cad	1	€ 336,08750	€ 336,08750	
TOS21_PR.P68.015.028	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - Quadri di stringa preassemblati per la protezione e la connessione del circuito dai pannelli fotovoltaici all'inverter. Completi di N. 2 fusibili di serie sezionabili, N. 1 sezionatore DC, N. 1 dispositivi di protezione dalle sovratensioni (SPD) , Classe II isolamento, grado di protezione IP 65 e connettori DC tipo MC4. Per n. 2 stringhe - 600V cc fino a 32 A.	cad	1	€ 319,36750	€ 319,36750	
TOS21_PR.P68.150.006	SISTEMI DI ANCORAGGIO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SU COPERTURE DI EDIFICI O STRUTTURE PORTANTI AUTONOME, costituiti da basamenti detti "zavorre" e/o da telai con profili imbullonati e collegate a piastre metalliche pre-forate, idonei all'ancoraggio stabile dei pannelli fotovoltaici alle strutture portanti. Sono sempre compresi le staffe, i morsetti metallici zincati regolabili in più direzioni, i ganci o i tasselli e tutta la minuteria occorrente per il fissaggio dei pannelli ai sostegni di ancoraggio, il tutto completo di viti, bulloni, tappi finiture ed ogni altro accessorio per dare un sistema completo, resistente alle azioni del vento, evitare lo scivolamento e il sollevamento dei moduli, oltre a garantire una adeguata resistenza ai carichi della neve e ogni altra azione dovuta alle dilazioni termiche. - Struttura di ancoraggio costituito	cad	15	€ 51,00250	€ 765,03750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	da telaio in alluminio o acciaio zincato composto da: piastre piane metalliche pre-forate, complete di ganci sagomati e regolabili per il fissaggio di tegole o coppi, binario o profili longitudinali a sezione a “C” con funzione anche di canalina portacavi, guida di fissaggio con sistema a scatto dei morsetti, ganci di fissaggio, morsetti intermedi e terminali regolabili in più direzioni, fissaggio mediante tasselli chimici e viti, compresa altresì la sigillatura e tenuta all’acqua dei fori di ancoraggio. PER COPERTURE A FALDA CON INCLINAZIONI FINO A 25°					
	Totale TOS21_PR		€ 21.858,71670			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,25	€ 28,53000	€ 35,66250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,725	€ 28,53000	€ 20,68425	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	6,5	€ 21,90000	€ 142,35000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	6,5	€ 21,00000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 335,19675			
(A)	Totale parziale		€ 22.242,67439			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3.336,40116	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 66,72802	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2.557,90755	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 28.136,98310	
Incidenza manodopera						1,19%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I10.010.045**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I10 - IMPIANTI FOTOVOLTAICI: eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni e scatole negli impianti incassati, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 010 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO per la produzione di energia elettrica , costituito da una o più stringhe di moduli fotovoltaici con celle in silicio cristallino ad elevata efficienza e certificati secondo le norme di prodotto IEC 61215 e IEC 61730, con classe 1 di reazione al fuoco secondo la UNI 9177 e dotati di vetro antiriflesso temperato. Ove precisato nella descrizione è compreso il dispositivo di conversione statica (inverter) con rendimento di conversione massimo pari ad almeno 98,3% in uscita in CA conforme alla norma CEI 0-16, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC e scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo, tensione fino a 230Vac. Compreso altresì il quadro elettrico di sezionamento e/o di stringa pre-cablato e completo dei collegamenti per le linee di distribuzione fino al quadro generale, e ove precisato corredato con sistema di accumulo ( il quadro generale da computare a parte) costituito da batterie ricaricabili o accumulatori agli ioni di litio, per impianti fotovoltaici, che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. E' inoltre compreso il sistema di fissaggio alle strutture portanti esistenti quali coperture piane e/o inclinate, pensiline od altre strutture esterne idonee ( sempre escluse e da computare a parte) mediante sistema a piastre singole o combinate a telai metallici, fissate con tasselli e bulloni alle strutture oppure, ove indicato, mediante sostegni pesanti quali zavorre in c.a.p. con la predisposizione degli alloggiamenti dei ganci di ancoraggio. Sono quindi compresi tutti gli accessori per il fissaggio dei moduli e tutte le guarnizioni o sigillature per la tenuta all'acqua dei fori onde evitare infiltrazioni di qualunque natura alla struttura sottostante o dovuti alla zavorra. Gli impianti fotovoltaici e i relativi componenti devono rispettare le norme CEI 82-25, qualora collegati a reti di MT e BT, e le norme CEI EN 60904. Il tutto completo degli accessori per il cablaggio, collegamento elettrico di ogni singolo componente dell'impianto e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte.

**Articolo:** 045 - potenza nominale dell'impianto da 10,0 Kwh, TRIFASE, costituito da n. 3 stringhe di moduli monocristallini da 450 KWp ciascuno, formati da 144 celle in silicio, total Black, , n. 1 inverter di potenza fino a 11 kw, per autoconsumo collegato al quadro generale della distribuzione della rete interna (il quadro generale è escluso da computare a parte), compreso SISTEMA DI ACCUMULO con batterie agli ioni di litio, ricaricabili che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare, completo di sistemi di raffreddamento, backup dati, plug and play, comunicazione wireless e gestione ciclo giornaliero di carica. Ancorato con telaio metallico zincato su strutture portanti esistenti inclinate con manto di tegole e coppi o coppi.

**Prezzo a cad € 33.790,36754**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	1,5	€ 2,50000	€ 3,75000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	1,55	€ 24,46875	€ 37,92656	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,55	€ 13,09000	€ 20,28950	
	Totale TOS21_AT				€ 61,96606	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	48	€ 0,24275	€ 11,65200	
TOS21_PR.P60.104.032	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322,	m	40	€ 5,73989	€ 229,59560	

# Provincia di Pistoia - 2021

	marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 16 mmq					
TOS21_PR.P68.001.009	Pannello fotovoltaico composto da moduli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica, a struttura rigida realizzati con celle di silicio PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, tensione massima di sistema 1000 V. Formato da struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, completo di vetro trasparente temperato spessore 4mm a basso contenuto di ferro, rivestimento antiriflesso. Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. - Modulo MONOCRISTALLINO, design total black, numero di celle fino a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar, potenza di Picco da Wp 340 a Wp 480 con tolleranza 0/+5 Watt	Watt di potenza	10.800	€ 0,45757	€ 4.941,75600	
TOS21_PR.P68.005.036	INVERTER o sistema di conversione di energia da CC a CA, da 12V fino a 32 V, corrente alternata tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici, conforme alla norma CEI 0-21, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, connessione ad internet via Ethernet o Wireless. Completo di tutti gli accessori per il fissaggio a parete o su strutture verticali e qualsiasi supporti, cablaggi e collegamenti, garanzia di efficienza superiore al 90%. - Potenza da 11,01 A 30 kW, fino a n. 4 MPPT, completi di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo. Fino a n.8 ingressi di stringa lato DC. tensione 400 Vac TRIFASE.	cad	1	€ 3.535,31600	€ 3.535,31600	
TOS21_PR.P68.010.028	SISTEMA DI ACCUMULO, COSTITUITO DA BATTERIE O ACCUMULATORI AGLI IONI DI LITIO, PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI, ricaricabili e che consentono lo stoccaggio e il consumo dell'energia solare. Conformi alle norme IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62619, efficienza minima al	cad	1	€ 15.667,20000	€ 15.667,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	90%, tensione fino a 50 V, installazione in retrofit su impianti fotovoltaici esistenti, grado di protezione IP6 e completa di morsetti e cavi I/O. Compreso sistemi di raffreddamento, backup dati, plug and play, comunicazione wireless, gestione ciclo giornaliero di carica, oltre a tutti gli accessori per l'ancoraggio a pareti o su strutture verticali portanti, protezione dalle sovratensioni e alle intemperie. - Potenza da 8,01 a 10,0 kW ac - Accumulo 9,6 kWh - TRIFASE					
TOS21_PR.P68.015.005	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - dispositivo di monitoraggio e controllo consumi per impianti fotovoltaici connessione Wi-Fi mediante antenna integrata di trasmissione, alimentazione 230v 50/60 Hz, grado di protezione IP20, dimensione DIN 4 moduli, IMPIANTI MONOFASE FINO A 15 kW di potenza scambiata.	cad	1	€ 336,08750	€ 336,08750	
TOS21_PR.P68.015.032	DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI - Quadri di stringa preassemblati per la protezione e la connessione del circuito dai pannelli fotovoltaici all'inverter. Completi di N. 3 fusibili di serie sezionabili, N. 1 sezionatore DC, N. 1 dispositivi di protezione dalle sovratensioni (SPD), Classe II isolamento, grado di protezione IP 65 e connettori DC tipo MC4. Per n. 3 stringhe - 600V cc da 32A e fino a 63A.	cad	1	€ 316,80333	€ 316,80333	
TOS21_PR.P68.150.006	SISTEMI DI ANCORAGGIO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SU COPERTURE DI EDIFICI O STRUTTURE PORTANTI AUTONOME, costituiti da basamenti detti "zavorre" e/o da telai con profili imbullonati e collegate a piastre metalliche pre-forate, idonei all'ancoraggio stabile dei pannelli fotovoltaici alle strutture portanti. Sono sempre compresi le staffe, i morsetti metallici zincati regolabili in più direzioni, i ganci o i tasselli e tutta la minuteria occorrente per il fissaggio dei pannelli ai sostegni di ancoraggio, il tutto completo di viti, bulloni, tappi finiture ed ogni altro accessorio per dare un sistema completo, resistente alle azioni del vento, evitare lo scivolamento e il sollevamento dei moduli, oltre a garantire una adeguata resistenza ai carichi della neve e ogni altra azione dovuta alle dilazioni termiche. -	cad	24	€ 51,00250	€ 1.224,06000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Struttura di ancoraggio costituito da telaio in alluminio o acciaio zincato composto da: piastre piane metalliche pre-forate, complete di ganci sagomati e regolabili per il fissaggio di tegole o coppi, binario o profili longitudinali a sezione a “C” con funzione anche di canalina portacavi, guida di fissaggio con sistema a scatto dei morsetti, ganci di fissaggio, morsetti intermedi e terminali regolabili in più direzioni, fissaggio mediante tasselli chimici e viti, compresa altresì la sigillatura e tenuta all’acqua dei fori di ancoraggio. PER COPERTURE A FALDA CON INCLINAZIONI FINO A 25°					
	Totale TOS21_PR		€ 26.262,47043			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,5	€ 28,53000	€ 42,79500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,55	€ 28,53000	€ 44,22150	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	7	€ 21,90000	€ 153,30000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	7	€ 21,00000	€ 147,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 387,31650			
(A)	Totale parziale		€ 26.711,75299			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4.006,76295	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 80,13526	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3.071,85159	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 33.790,36754	
Incidenza manodopera						1,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I11.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I11 - IMPIANTI DI RICARICA DI VEICOLI ELETTRICI, eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni, accessori e scatole negli impianti, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 001 - IMPIANTI DI RICARICA DEI VEICOLI ELETTRICI composti da una o più prese ancorate a muro o su sostegni autonomi detti "colonnine", allacciati ad impianti elettrici esistenti collegati alla rete elettrica per ambienti domestici privati o pubblici. Certificati secondo le norme EN 61000-6 ( punti 1,2,3,4), EN 61000-3 punto2, marcatura CE, completi di connettore DC con protezione corto-circuito, sovra-tensioni e interruttore automatico differenziale, con trasformatore da corrente AC a corrente DC. Completo di display elettronico, connettori output di standard europeo IEC 62196 e il collegamento elettrico di ogni singolo componente all'impianto .

**Articolo:** 003 - PUNTO DI RICARICA FISSO PER N. 1 veicolo elettrico, con fornitura e posa in opera di una presa tipo "wallbox" fissata a parete; compreso il connettore output standard IEC di Tipo 1 o Tipo 2, i cavi di collegamento e delle prese, i supporti e gli accessori di ancoraggio, e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte. Potenza della presa 3,7 Kw MONOFASE ricarica lenta

**Prezzo a cad € 1.290,24763**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,083	€ 2,50000	€ 0,20750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,20750
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq	m	3	€ 3,68237	€ 11,04711	
TOS21_PR.P69.010.005	STAZIONI DI RICARICA per veicoli elettrici, allacciati ad impianti elettrici collegati alla rete elettrica per ambiente domestici privati o pubblici; input in corrente alternata AC ed output in corrente DC. Certificati secondo le norme EN 61000-6 ( punti 1,2,3,4), EN 61000-3 punto2, marcatura CE, completi di connettore DC con protezione corto-circuito, sovra-tensioni e interruttore automatico differenziale di Tipo B, ri-armabile. Interfaccia utente intuitivo e display a colori della stazione di ricarica ed ogni altro accessorio per il supporto murale e/o l'ancoraggio a strutture	cad	1	€ 986,06000	€ 986,06000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	esistenti o basamenti per il posizionamento a terra del sistema o di idoneo telaio per il trasporto manuale della infrastruttura di ricarica. - PUNTO DI RICARICA FISSO per n. 1 veicolo, fissaggio a parete, completo di connettore output standard IEC di Tipo 1 o Tipo 2, compreso i cavi, i supporti e gli accessori di ancoraggio. A ricarica lenta senza regolatore, potenza in uscita da 3,7 Kw fino a 6,0 kW monofase.					
	Totale TOS21_PR		€ 998,07811			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,083	€ 28,53000	€ 2,36799	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,45	€ 21,90000	€ 9,85500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,45	€ 21,00000	€ 9,45000	
	Totale TOS21_RU		€ 21,67299			
(A)	Totale parziale		€ 1.019,95860			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 152,99379	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 2,29491	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 117,29524	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.290,24763	
Incidenza manodopera						1,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I11.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I11 - IMPIANTI DI RICARICA DI VEICOLI ELETTRICI, eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni, accessori e scatole negli impianti, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 001 - IMPIANTI DI RICARICA DEI VEICOLI ELETTRICI composti da una o più prese ancorate a muro o su sostegni autonomi detti "colonnine", allacciati ad impianti elettrici esistenti collegati alla rete elettrica per ambienti domestici privati o pubblici. Certificati secondo le norme EN 61000-6 (punti 1,2,3,4), EN 61000-3 punto2, marcatura CE, completi di connettore DC con protezione corto-circuito, sovra-tensioni e interruttore automatico differenziale, con trasformatore da corrente AC a corrente DC. Completo di display elettronico, connettori output di standard europeo IEC 62196 e il collegamento elettrico di ogni singolo componente all'impianto.

**Articolo:** 006 - PUNTO DI RICARICA FISSO PER N. 2 veicolo, con fornitura e posa in opera di una presa tipo "wallbox" fissata a parete, completo di connettori output standard IEC di Tipo 1 o Tipo 2 e/o connettore COMBO "CC5", fissaggio a parete, compreso i cavi, i supporti e gli accessori di ancoraggio. Potenza delle prese da 6,00 kW monofase ricarica lenta

**Prezzo a cad € 1.935,93525**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,083	€ 2,50000	€ 0,20750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,20750
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq	m	3	€ 3,68237	€ 11,04711	
TOS21_PR.P69.010.008	STAZIONI DI RICARICA per veicoli elettrici, allacciati ad impianti elettrici collegati alla rete elettrica per ambiente domestici privati o pubblici; input in corrente alternata AC ed output in corrente DC. Certificati secondo le norme EN 61000-6 (punti 1,2,3,4), EN 61000-3 punto2, marcatura CE, completi di connettore DC con protezione corto-circuito, sovra-tensioni e interruttore automatico differenziale di Tipo B, ri-armabile. Interfaccia utente intuitivo e display a colori della stazione di ricarica ed ogni altro accessorio per il supporto murale e/o l'ancoraggio a strutture esistenti o basamenti per il	cad	1	€ 1.483,61500	€ 1.483,61500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	posizionamento a terra del sistema o di idoneo telaio per il trasporto manuale della infrastruttura di ricarica. - PUNTO DI RICARICA FISSO fino a 2 veicoli contemporanei - n. 1 presa per automobile e n. 1 presa per motociclo-, fissaggio a parete, completo di connettore output standard IEC di Tipo 1 o Tipo 2 e/o connettore COMBO “CC5”, compreso i cavi, i supporti e gli accessori di ancoraggio. A ricarica lenta senza regolatore, potenza delle prese da 3,7 fino a 7,4 kW monofase					
	Totale TOS21_PR		€ 1.495,63311			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,083	€ 28,53000	€ 2,36799	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	0,75	€ 21,90000	€ 16,42500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	0,75	€ 21,00000	€ 15,75000	
	Totale TOS21_RU		€ 34,54299			
(A)	Totale parziale		€ 1.530,38360			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 229,55754	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 3,44336	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 175,99411	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.935,93525	
Incidenza manodopera						1,78%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I11.001.015**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I11 - IMPIANTI DI RICARICA DI VEICOLI ELETTRICI, eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni, accessori e scatole negli impianti, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 001 - IMPIANTI DI RICARICA DEI VEICOLI ELETTRICI composti da una o più prese ancorate a muro o su sostegni autonomi detti "colonnine", allacciati ad impianti elettrici esistenti collegati alla rete elettrica per ambienti domestici privati o pubblici. Certificati secondo le norme EN 61000-6 (punti 1,2,3,4), EN 61000-3 punto2, marcatura CE, completi di connettore DC con protezione corto-circuito, sovra-tensioni e interruttore automatico differenziale, con trasformatore da corrente AC a corrente DC. Completo di display elettronico, connettori output di standard europeo IEC 62196 e il collegamento elettrico di ogni singolo componente all'impianto.

**Articolo:** 015 - PUNTO DI RICARICA A TORRETTA O COLONNINA PER N. 2 veicoli elettrici contemporanei, completo dei connettori output standard IEC di Tipo 1 o Tipo 2 e/o connettore COMBO "CC5", completa di telaio con ruote o degli accessori di ancoraggio a terra o a parete e compreso i cavi di collegamento e delle prese, i supporti e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte. Potenza delle prese da 6,00 kW monofase ricarica accelerata

**Prezzo a cad € 4.039,32341**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1666	€ 2,50000	€ 0,41650	
	Totale TOS21_AT					€ 0,41650
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq	m	3	€ 3,68237	€ 11,04711	
TOS21_PR.P69.010.015	STAZIONI DI RICARICA per veicoli elettrici, allacciati ad impianti elettrici collegati alla rete elettrica per ambiente domestici privati o pubblici; input in corrente alternata AC ed output in corrente DC. Certificati secondo le norme EN 61000-6 (punti 1,2,3,4), EN 61000-3 punto2, marcatura CE, completi di connettore DC con protezione corto-circuito, sovra-tensioni e interruttore automatico differenziale di Tipo B, ri-armabile. Interfaccia utente intuitivo e display a colori della stazione di ricarica ed ogni altro accessorio per il supporto murale e/o l'ancoraggio a strutture	cad	1	€ 3.133,05333	€ 3.133,05333	

# Provincia di Pistoia - 2021

	esistenti o basamenti per il posizionamento a terra del sistema o di idoneo telaio per il trasporto manuale della infrastruttura di ricarica. - TORRETTA O COLONNINA DI RICARICA fino a 2 veicoli elettrici contemporaneamente, del tipo fissa e/o trasportabile, composta da n. 1 presa per automobile e n. 1 presa per motociclo, completa di telaio con ruote o di accessori di ancoraggio a terra o a parete, completo di connettore output standard IEC di Tipo 2 o connettore COMBO “CC5”. A ricarica accelerata con regolatore integrato nel cavo, potenza delle prese da 3,7 e 7,4 kW monofase					
	Totale TOS21_PR		€ 3.145,07144			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1666	€ 28,53000	€ 4,75310	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1	€ 21,90000	€ 21,90000	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1	€ 21,00000	€ 21,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 47,65310			
(A)	Totale parziale		€ 3.193,14104			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 478,97116	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 9,57942	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 367,21122	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4.039,32341	
Incidenza manodopera						1,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_06.I11.001.020**

**Tipologia:** TOS21\_06 - IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto.

**Capitolo:** I11 - IMPIANTI DI RICARICA DI VEICOLI ELETTRICI, eseguiti a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e alla norma CEI 64-8 oltre che alle norme CEI EN 61730-1 ECEI EN 61730-2. E' sempre compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, montaggio e posa in opera ed il cablaggio dei componenti l'impianto, l'appuntatura di tubazioni, accessori e scatole negli impianti, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità, oneri per ponteggi mobili o provvisori con hmax 2 m. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, ripresa d'intonaci, ecc., ed oneri di progettazione.

**Voce:** 001 - IMPIANTI DI RICARICA DEI VEICOLI ELETTRICI composti da una o più prese ancorate a muro o su sostegni autonomi detti "colonnine", allacciati ad impianti elettrici esistenti collegati alla rete elettrica per ambienti domestici privati o pubblici. Certificati secondo le norme EN 61000-6 (punti 1,2,3,4), EN 61000-3 punto2, marcatura CE, completi di connettore DC con protezione corto-circuito, sovra-tensioni e interruttore automatico differenziale, con trasformatore da corrente AC a corrente DC. Completo di display elettronico, connettori output di standard europeo IEC 62196 e il collegamento elettrico di ogni singolo componente all'impianto.

**Articolo:** 020 - PUNTO DI RICARICA A TORRETTA O COLONNINA per n. 2 veicolo elettrici contemporanei, fissaggio a parete, completo di connettori output standard IEC di Tipo 1 o Tipo 2 e/o connettore COMBO "CC5", completa di telaio con ruote o di accessori di ancoraggio a terra o a parete e compreso i cavi di collegamento e delle prese, i supporti e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte. Potenza delle prese da 20 Kwh TRIFASE a ricarica veloce

**Prezzo a cad € 5.181,25368**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori - Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno	ora	0,1666	€ 2,50000	€ 0,41650	
	Totale TOS21_AT				€ 0,41650	
TOS21_PR.P18.100.035	Accessori di posa - tassello a vite mm 6	cad	4	€ 0,24275	€ 0,97100	
TOS21_PR.P60.104.031	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 10 mmq	m	3	€ 3,68237	€ 11,04711	
TOS21_PR.P69.010.020	STAZIONI DI RICARICA per veicoli elettrici, allacciati ad impianti elettrici collegati alla rete elettrica per ambiente domestici privati o pubblici; input in corrente alternata AC ed output in corrente DC. Certificati secondo le norme EN 61000-6 (punti 1,2,3,4), EN 61000-3 punto2, marcatura CE, completi di connettore DC con protezione corto-circuito, sovra-tensioni e interruttore automatico differenziale di Tipo B, ri-armabile. Interfaccia utente intuitivo e display a colori della stazione di ricarica ed ogni altro accessorio per il supporto murale	cad	1	€ 4.029,33000	€ 4.029,33000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	e/o l'ancoraggio a strutture esistenti o basamenti per il posizionamento a terra del sistema o di idoneo telaio per il trasporto manuale della infrastruttura di ricarica. - TORRETTA O COLONNINA DI RICARICA fino a 2 veicoli elettrici contemporaneamente, composta da n. 2 prese connettore output standard IEC di Tipo 2 e/o COMBO “CCS”; completa di telaio con ruote o piastre preforate per l'ancoraggio a terra o a parete, oltre a tutti gli accessori necessari all'ancoraggio e messa in funzione. A ricarica veloce potenza delle prese fino a 22 kW trifase					
	Totale TOS21_PR		€ 4.041,34811			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1666	€ 28,53000	€ 4,75310	
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,15	€ 21,90000	€ 25,18500	
TOS21_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	1,15	€ 21,00000	€ 24,15000	
	Totale TOS21_RU		€ 54,08810			
(A)	Totale parziale		€ 4.095,85271			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 614,37791	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 12,28756	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 471,02306	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.181,25368	
Incidenza manodopera						1,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 001 - Preparazione del terreno mediante fresatura e vangatura meccanica con almeno 2 passaggi incrociati, compresa la asportazione di eventuali trovanti rocciosi, materiali inerti e loro trasporto a impianto di smaltimento autorizzato. Compreso inoltre il livellamento del terreno. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 001 - Per superfici inferiori a 3000 mq

**Prezzo a m² € 0,74109**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.046	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motocoltivatore con motore a scoppio, 15 HP circa, larghezza lavoro fino a 55 cm, con fresa, lama a pettine, carotatrice o altro attrezzo - 1 mese	ora	0,007	€ 1,95000	€ 0,01365	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,007	€ 2,46000	€ 0,01722	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0015	€ 42,15000	€ 0,06323	
	Totale TOS21_AT		€ 0,09410			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,007	€ 20,48000	€ 0,14336	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,021	€ 16,59000	€ 0,34839	
	Totale TOS21_RU		€ 0,49175			
(A)	Totale parziale		€ 0,58585			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,08788	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00176	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,06737	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,74109	
Incidenza manodopera						72,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 001 - Preparazione del terreno mediante fresatura e vangatura meccanica con almeno 2 passaggi incrociati, compresa la asportazione di eventuali trovanti rocciosi, materiali inerti e loro trasporto a impianto di smaltimento autorizzato. Compreso inoltre il livellamento del terreno. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 002 - Per superfici superiori a 3000 mq

**Prezzo a m² € 0,34972**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.008	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 2500 kg - 1 mese	ora	0,0006	€ 8,80578	€ 0,00528	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,0006	€ 13,09000	€ 0,00785	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0004	€ 42,15000	€ 0,01686	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0024	€ 9,10750	€ 0,02186	
TOS21_AT.N02.020.006	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - erpice, zappatrice, trinciatutto, piatto falciante - 1 mese	ora	0,0006	€ 11,25000	€ 0,00675	
TOS21_AT.N02.020.006	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - erpice, zappatrice, trinciatutto, piatto falciante - 1 mese	ora	0,0006	€ 11,25000	€ 0,00675	
TOS21_AT.N02.020.009	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - vangatrice - 1 mese	ora	0,0006	€ 17,84000	€ 0,01070	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,0024	€ 13,66000	€ 0,03278	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10883
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0006	€ 20,48000	€ 0,01229	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0024	€ 20,48000	€ 0,04915	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,0064	€ 16,59000	€ 0,10618	
	Totale TOS21_RU		€ 0,16762			
(A)	Totale parziale		€ 0,27646			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,04147	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00083	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,03179	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,34972	
Incidenza manodopera						51,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordunate verdi, ecc.

**Voce:** 003 - Fornitura e spandimento di terra da giardino, compresa la formazione delle pendenze, e la sagomatura nonché la rimozione dei materiali inerti, il caricamento del materiale di risulta e trasporto a impianto di smaltimento autorizzato. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 001 - da eseguirsi con mezzi manuali.

**Prezzo a m³ € 50,36439**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,25	€ 42,15000	€ 10,53750	
	Totale TOS21_AT					€ 10,53750
TOS21_PR.P01.002.061	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Terra da coltivo selezionata scevra da sassi	Tn	1,7	€ 7,46250	€ 12,68625	
	Totale TOS21_PR					€ 12,68625
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1	€ 16,59000	€ 16,59000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 39,81375</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,97206
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,11944
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,57858
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 50,36439</b>
Incidenza manodopera						47,1%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordonate verdi, ecc.

**Voce:** 004 - Spandimento di terra da giardino sabbia o ghiaia, esclusa fornitura, compreso la formazione delle pendenze e la sagomatura nonché la rimozione dei materiali inerti, il caricamento del materiale di risulta e trasporto all'impianto di smaltimento autorizzato. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 001 - manuale

**Prezzo a m³ € 30,90079**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,25	€ 42,15000	€ 10,53750	
	Totale TOS21_AT					€ 10,53750
TOS21_RU.M04.001.004	Operaio florovivaistico - Qualificato	ora	0,75	€ 18,52000	€ 13,89000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,42750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,66413
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07328
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,80916
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 30,90079</b>
Incidenza manodopera						68,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 004 - Spandimento di terra da giardino sabbia o ghiaia, esclusa fornitura, compreso la formazione delle pendenze e la sagomatura nonché la rimozione dei materiali inerti, il caricamento del materiale di risulta e trasporto all'impianto di smaltimento autorizzato. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 002 - meccanico e manuale

**Prezzo a m³ € 26,15711**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.012	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 3500 kg - 1 mese	ora	0,125	€ 10,71043	€ 1,33880	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,125	€ 31,41000	€ 3,92625	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,25	€ 42,15000	€ 10,53750	
	Totale TOS21_AT		€ 15,80255			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,125	€ 20,48000	€ 2,56000	
TOS21_RU.M04.001.004	Operaio florovivaistico - Qualificato	ora	0,125	€ 18,52000	€ 2,31500	
	Totale TOS21_RU		€ 4,87500			
(A)	Totale parziale		€ 20,67755			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,10163	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,06203	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,37792	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26,15711	
Incidenza manodopera						45,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 005 - Concimazione

**Articolo:** 001 - di fondo con fornitura e spandimento meccanico del concime

**Prezzo a m² € 0,18365**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,001	€ 9,10750	€ 0,00911	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00911
TOS21_PR.P45.001.012	Terre, terricciati e ammendanti - concime organico stallatico pellettato o in polvere, in sacchi.	kg	0,5	€ 0,19800	€ 0,09900	
	Totale TOS21_PR					€ 0,09900
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,001	€ 20,48000	€ 0,02048	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,001	€ 16,59000	€ 0,01659	
	Totale TOS21_RU					€ 0,03707
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,14518</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,02178
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00044
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,01670
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,18365</b>
Incidenza manodopera						20,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 005 - Concimazione

**Articolo:** 002 - di copertura con fornitura di concime ternario, spandimento manuale.

**Prezzo a m² € 0,08915**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,05	€ 0,58000	€ 0,02900	
	Totale TOS21_PR					€ 0,02900
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,0025	€ 16,59000	€ 0,04148	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,07048</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,01057
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00021
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,00811
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,08915</b>
Incidenza manodopera						46,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 007 - Formazione di prato con interrimento di torba bionda (0,015 mc/mq) e sabbia silicea (8,5 kg/mq), compreso la rastrellatura, la semina manuale, il rinterro del seme (miscuglio per prati ornamentali 40 g/mq) e la rullatura e il trasporto ad impianto di smaltimento; da conteggiarsi a parte la preparazione del terreno, la concimazione di fondo, la concimazione di copertura (0,5 kg/mq circa di organico essiccato e pellettato e 50 g/mq di chimico granulare) e il primo sfalcio con raccolta.

**Articolo:** 001 - per superfici comprese fra 500 e 2000 mq

**Prezzo a m² € 1,54450**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,002	€ 42,15000	€ 0,08430	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08430
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,00085	€ 15,37135	€ 0,01307	
TOS21_PR.P45.001.002	Terre, terricciati e ammendanti - Torba bionda tedesca pH4,5-6,5 pressata in sacchi da 250 litri.	m³	0,015	€ 48,00000	€ 0,72000	
TOS21_PR.P45.002.002	Semi e tappeti erbosi - Miscela di sementi per prato ornamentale	kg	0,04	€ 4,14000	€ 0,16560	
	Totale TOS21_PR					€ 0,89867
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,01	€ 20,48000	€ 0,20480	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,002	€ 16,59000	€ 0,03318	
	Totale TOS21_RU					€ 0,23798
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,22095</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,18314
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00366
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,14041
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,54450</b>
Incidenza manodopera						19,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 007 - Formazione di prato con interrimento di torba bionda (0,015 mc/mq) e sabbia silicea (8,5 kg/mq), compreso la rastrellatura, la semina manuale, il rinterro del seme (miscuglio per prati ornamentali 40 g/mq) e la rullatura e il trasporto ad impianto di smaltimento; da conteggiarsi a parte la preparazione del terreno, la concimazione di fondo, la concimazione di copertura (0,5 kg/mq circa di organico essiccato e pellettato e 50 g/mq di chimico granulare) e il primo sfalcio con raccolta.

**Articolo:** 002 - per aiuole spartitraffico o inferiori a 500 mq

**Prezzo a m² € 3,25590**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,00333	€ 42,15000	€ 0,14036	
	Totale TOS21_AT					€ 0,14036
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,00086	€ 15,37135	€ 0,01322	
TOS21_PR.P45.001.002	Terre, terricciati e ammendanti - Torba bionda tedesca pH4,5-6,5 pressata in sacchi da 250 litri.	m³	0,015	€ 48,00000	€ 0,72000	
TOS21_PR.P45.002.002	Semi e tappeti erbosi - Miscela di sementi per prato ornamentale	kg	0,04	€ 4,14000	€ 0,16560	
	Totale TOS21_PR					€ 0,89882
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,05333	€ 20,48000	€ 1,09220	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,02667	€ 16,59000	€ 0,44246	
	Totale TOS21_RU					€ 1,53466
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,57383</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,38607
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00772
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,29599
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,25590</b>
Incidenza manodopera						50,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 009 - Fornitura e posa in opera di tappeto erboso precoltivato in zolla di tipo ornamentale, compreso l'interramento manuale di torba bionda (0,015 mc/mq) e sabbia silicea(8,5 kg/mq), la stesa del tappeto in rotoli facendo in modo che i bordi risultino leggermente sovrapposti, la battitura e la prima irrigazione. Da valutarsi a parte la preparazione del terreno e concimazione di fondo e la concimazione di copertura (0,5 kg/mq circa di organico essiccato e pellettato e 50 g/mq di chimico granulato), il primo sfalcio con raccolta.

**Articolo:** 001 - per superfici fino a 500 mq

**Prezzo a m² € 9,74622**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,00085	€ 15,37135	€ 0,01307	
TOS21_PR.P45.001.002	Terre, terricciati e ammendanti - Torba bionda tedesca pH4,5-6,5 pressata in sacchi da 250 litri.	m³	0,015	€ 48,00000	€ 0,72000	
TOS21_PR.P45.002.003	Semi e tappeti erbosi - Tappeto erboso in zolla per inerbimento a pronto effetto.	m²	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
	Totale TOS21_PR		€ 5,23307			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,06667	€ 20,48000	€ 1,36540	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,06667	€ 16,59000	€ 1,10606	
	Totale TOS21_RU		€ 2,47146			
(A)	Totale parziale		€ 7,70452			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,15568	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02311	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,88602	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,74622	
Incidenza manodopera						25,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 011 - Formazione di prato fiorito.

**Articolo:** 001 - compreso preparazione del terreno mediante vangatura con almeno 2 passaggi incrociati, asportazione di eventuali trovanti rocciosi, materiali inerti vari e loro trasporto a impianti di smaltimento autorizzato. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a m² € 2,91711**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.046	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motocoltivatore con motore a scoppio, 15 HP circa, larghezza lavoro fino a 55 cm, con fresa, lama a pettine, carotatrice o altro attrezzo - 1 mese	ora	0,03	€ 1,95000	€ 0,05850	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,03	€ 2,46000	€ 0,07380	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0025	€ 42,15000	€ 0,10538	
	Totale TOS21_AT					€ 0,23768
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,0001	€ 15,37135	€ 0,00154	
TOS21_PR.P45.002.004	Semi e tappeti erbosi - Semente specifica per prati fioriti (6 gr/mq)	kg	0,006	€ 12,00000	€ 0,07200	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07354
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,03	€ 20,48000	€ 0,61440	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,035	€ 20,48000	€ 0,71680	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,04	€ 16,59000	€ 0,66360	
	Totale TOS21_RU					€ 1,99480
(A)	Totale parziale					€ 2,30601
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,34590
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00692
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,26519
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 2,91711
Incidenza manodopera						70,83%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 013 - Rigenerazione tappeti erbosi, fessurazione e foratura del cotico, asportazione del feltro e livellamento con rete metallica, fornitura e spandimento del seme (40g/mq), concimazione (50 g/mq), escluso il primo taglio dell'erba.

**Articolo:** 001 - con mezzi meccanici

**Prezzo a m² € 0,87350**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.052	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Arieggiatore per prati semovente, motore 10 HP, fronte di lavoro non inferiore a 50 cm - 1 mese	ora	0,004	€ 1,70625	€ 0,00683	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,004	€ 2,46000	€ 0,00984	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0005	€ 42,15000	€ 0,02108	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,004	€ 9,10750	€ 0,03643	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,004	€ 13,66000	€ 0,05464	
	Totale TOS21_AT					€ 0,12882
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,05	€ 0,58000	€ 0,02900	
TOS21_PR.P45.002.001	Semi e tappeti erbosi - Miscela di sementi per prato rustico	kg	0,04	€ 4,05000	€ 0,16200	
	Totale TOS21_PR					€ 0,19100
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,004	€ 20,48000	€ 0,08192	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,006	€ 20,48000	€ 0,12288	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,01	€ 16,59000	€ 0,16590	
	Totale TOS21_RU					€ 0,37070
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,69051</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,10358

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,00207
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,07941
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 0,87350</b>
Incidenza manodopera			44,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 015 - Carotatura del prato da eseguirsi con mezzi meccanici, profondità di lavoro non inferiore a 5 cm, compreso sminuzzatura delle carote con rete metallica.

**Articolo:** 001 - Per superfici fino a 2.000 mq

**Prezzo a m² € 0,14133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.046	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motocoltivatore con motore a scoppio, 15 HP circa, larghezza lavoro fino a 55 cm, con fresa, lama a pettine, carotatrice o altro attrezzo - 1 mese	ora	0,002	€ 1,95000	€ 0,00390	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,002	€ 2,46000	€ 0,00492	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,00005	€ 42,15000	€ 0,00211	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,001	€ 9,10750	€ 0,00911	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,001	€ 13,66000	€ 0,01366	
	Totale TOS21_AT		€ 0,03370			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,003	€ 20,48000	€ 0,06144	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,001	€ 16,59000	€ 0,01659	
	Totale TOS21_RU		€ 0,07803			
(A)	Totale parziale		€ 0,11173			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,01676	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00034	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,01285	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,14133	
Incidenza manodopera						56,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 020 - Scavi con accatastamento del terreno nell'area di cantiere.

**Articolo:** 001 - manuale a sezione ristretta obbligata continua fino alla profondità di 60 cm

**Prezzo a m³ € 50,60835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,33333	€ 20,48000	€ 6,82660	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	2	€ 16,59000	€ 33,18000	
	Totale TOS21_RU					€ 40,00660
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 40,00660</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,00099
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,12002
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,60076
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 50,60835</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_09.E09.020.002

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 020 - Scavi con accatastamento del terreno nell'area di cantiere.

**Articolo:** 002 - manuale a sezione ristretta obbligata isolata fino alla profondità di 60 cm

**Prezzo a m³ € 75,91265**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,5	€ 20,48000	€ 10,24000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	3	€ 16,59000	€ 49,77000	
	Totale TOS21_RU					€ 60,01000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 60,01000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,00150
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,18003
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,90115
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 75,91265</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.020.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 020 - Scavi con accatastamento del terreno nell'area di cantiere.

**Articolo:** 003 - con mezzo meccanico a sezione ristretta obbligata continua fino alla profondità di 1,5 m

**Prezzo a m³ € 8,99896**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.008	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 2500 kg - 1 mese	ora	0,07	€ 8,80578	€ 0,61640	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,07	€ 13,09000	€ 0,91630	
	Totale TOS21_AT					€ 1,53270
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,07	€ 20,48000	€ 1,43360	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,25	€ 16,59000	€ 4,14750	
	Totale TOS21_RU					€ 5,58110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,11380</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,06707
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02134
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,81809
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,99896</b>
Incidenza manodopera						62,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.E09.020.004**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** E09 - LAVORAZIONE E SISTEMAZIONI DEL TERRENO: quali preparazione, spianamenti, concimazione, drenaggi, per rinverdimento di giardini, parchi, spazi verdi di quartiere, rotonde, aiuole spartitraffico, banchine e cordone verdi, ecc.

**Voce:** 020 - Scavi con accatastamento del terreno nell'area di cantiere.

**Articolo:** 004 - con mezzo meccanico a sezione ristretta obbligata per operazioni isolate fino alla profondità di 1,5 m

**Prezzo a m³ € 9,53502**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.008	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 2500 kg - 1 mese	ora	0,08	€ 8,80578	€ 0,70446	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,08	€ 13,09000	€ 1,04720	
	Totale TOS21_AT					€ 1,75166
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,08	€ 20,48000	€ 1,63840	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,25	€ 16,59000	€ 4,14750	
	Totale TOS21_RU					€ 5,78590
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,53756</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,13063
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02261
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,86682
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,53502</b>
Incidenza manodopera						60,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 001 - Potatura manuale di siepi, previa ripulitura dalla vegetazione e dai rifiuti, compreso il carico ed il trasporto dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Si misura lo sviluppo della siepe ((2 x lun x alt) + (lun x lar)), una volta terminata l'operazione di potatura.

**Articolo:** 001 - di altezza inferiore a 180 cm

**Prezzo a m² € 1,25723**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,00667	€ 42,15000	€ 0,28114	
	Totale TOS21_AT					€ 0,28114
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0267	€ 20,48000	€ 0,54682	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,01	€ 16,59000	€ 0,16590	
	Totale TOS21_RU					€ 0,71272
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,99386</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,14908
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00298
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,11429
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,25723</b>
Incidenza manodopera						71,83%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 002 - Potatura manuale di cespugli fioriferi e non, previa ripulitura dalla vegetazione e dai rifiuti, compreso il carico ed il trasporto dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Si misura la proiezione a terra del cespuglio una volta terminata l'operazione di potatura.

**Articolo:** 001 - di altezze diverse

**Prezzo a m² € 4,97303**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,025	€ 42,15000	€ 1,05375	
	Totale TOS21_AT					€ 1,05375
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,1	€ 20,48000	€ 2,04800	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,05	€ 16,59000	€ 0,82950	
	Totale TOS21_RU					€ 2,87750
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,93125</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,58969
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01179
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,45209
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,97303</b>
Incidenza manodopera						72,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 005 - Potatura meccanica di siepi, eseguita con tosasiepi a motore compreso carburante, lubrificante, compreso l'onere per la ripulitura dalla vegetazione e da rifiuti, il carico ed il trasporto dei materiali ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. L'altezza si intende misurata una volta terminata l'operazione di potatura.

**Articolo:** 001 - di altezza inferiore a 180 cm

**Prezzo a m² € 0,86850**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.034	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Tosasiepi con motore a scoppio taglio monolama 75 cm.- 1 mese	ora	0,01	€ 0,88542	€ 0,00885	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,01	€ 2,46000	€ 0,02460	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0067	€ 42,15000	€ 0,28241	
	Totale TOS21_AT		€ 0,31586			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,01	€ 20,48000	€ 0,20480	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,01	€ 16,59000	€ 0,16590	
	Totale TOS21_RU		€ 0,37070			
(A)	Totale parziale		€ 0,68656			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,10298	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00206	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,07895	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,86850	
Incidenza manodopera						64,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 005 - Potatura meccanica di siepi, eseguita con tosasiepi a motore compreso carburante, lubrificante, compreso l'onere per la ripulitura dalla vegetazione e da rifiuti, il carico ed il trasporto dei materiali ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. L'altezza si intende misurata una volta terminata l'operazione di potatura.

**Articolo:** 002 - di altezza superiore a 180 cm

**Prezzo a m² € 0,94292**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.034	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Tosasiepi con motore a scoppio taglio monolama 75 cm.- 1 mese	ora	0,013	€ 0,88542	€ 0,01151	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,013	€ 2,46000	€ 0,03198	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0064	€ 42,15000	€ 0,26976	
	Totale TOS21_AT		€ 0,31325			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,013	€ 20,48000	€ 0,26624	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,01	€ 16,59000	€ 0,16590	
	Totale TOS21_RU		€ 0,43214			
(A)	Totale parziale		€ 0,74539			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,11181	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00224	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,08572	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,94292	
Incidenza manodopera						65,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 005 - Potatura meccanica di siepi, eseguita con tosasiepi a motore compreso carburante, lubrificante, compreso l'onere per la ripulitura dalla vegetazione e da rifiuti, il carico ed il trasporto dei materiali ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. L'altezza si intende misurata una volta terminata l'operazione di potatura.

**Articolo:** 003 - di altezza inferiore a 180 cm, in scarpata o in area non facilmente accessibile

**Prezzo a m² € 1,16039**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.034	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Tosasiepi con motore a scoppio taglio monolama 75 cm.- 1 mese	ora	0,01111	€ 0,88542	€ 0,00984	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,01111	€ 2,46000	€ 0,02733	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,01111	€ 42,15000	€ 0,46829	
	Totale TOS21_AT		€ 0,50546			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,01111	€ 20,48000	€ 0,22753	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,01111	€ 16,59000	€ 0,18431	
	Totale TOS21_RU		€ 0,41184			
(A)	Totale parziale		€ 0,91730			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,13760	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00275	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,10549	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,16039	
Incidenza manodopera						62,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 008 - Potatura straordinaria di recupero di siepi e cespugli, con riduzione minima di cm 70 in altezza e cm 30 in larghezza in presenza di fusti lignificati, da eseguirsi con strumenti a mano e a motore, previa ripulitura dalla vegetazione e da rifiuti di qualsiasi genere, compreso consumi, raccolta, carico e trasporto a impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. L'altezza si intende misurata una volta terminata l'operazione di potatura.

**Articolo:** 001 - di altezza inferiore a 180 cm

**Prezzo a m² € 1,21079**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.034	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Tosasiepi con motore a scoppio taglio monolama 75 cm.- 1 mese	ora	0,0133	€ 0,88542	€ 0,01178	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,0133	€ 2,46000	€ 0,03272	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0067	€ 42,15000	€ 0,28241	
	Totale TOS21_AT					€ 0,32691
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0133	€ 20,48000	€ 0,27238	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0067	€ 20,48000	€ 0,13722	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,0133	€ 16,59000	€ 0,22065	
	Totale TOS21_RU					€ 0,63025
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,95715</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,14357
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00287
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,11007
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,21079</b>
Incidenza manodopera						67,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 008 - Potatura straordinaria di recupero di siepi e cespugli, con riduzione minima di cm 70 in altezza e cm 30 in larghezza in presenza di fusti lignificati, da eseguirsi con strumenti a mano e a motore, previa ripulitura dalla vegetazione e da rifiuti di qualsiasi genere, compreso consumi, raccolta, carico e trasporto a impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. L'altezza si intende misurata una volta terminata l'operazione di potatura.

**Articolo:** 002 - di altezza superiore a 180 cm

**Prezzo a m² € 1,45796**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.034	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Tosasiepi con motore a scoppio taglio monolama 75 cm.- 1 mese	ora	0,018	€ 0,88542	€ 0,01594	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,018	€ 2,46000	€ 0,04428	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0068	€ 42,15000	€ 0,28662	
	Totale TOS21_AT					€ 0,34684
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,018	€ 20,48000	€ 0,36864	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,01	€ 20,48000	€ 0,20480	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,014	€ 16,59000	€ 0,23226	
	Totale TOS21_RU					€ 0,80570
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,15254</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,17288
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00346
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,13254
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,45796</b>
Incidenza manodopera						68,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 010 - Falciatura di tappeti erbosi e prati con macchina a lama rotativa senza raccolta e con sminuzzamento dell'erba (mulching), su terreno di qualsiasi giacitura, in presenza o meno di piante di alto fusto o cespugliose e comprese eventuali riprese di aree marginali con decespugliatore o con attrezzi manuali, la ripulitura iniziale delle aree da rifiuti di qualsiasi natura. L'altezza del taglio non dovrà superare i 3 cm dal piano del terreno.

**Articolo:** 001 - in piccole superfici fino a 300 mq

**Prezzo a m² € 0,13770**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.009	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Tosaerba a lama rotativa, mulching, con motore a scoppio 5,5 HP larghezza taglio 53-66 cm - 1 mese	ora	0,00167	€ 1,41666	€ 0,00237	
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,00167	€ 1,41666	€ 0,00237	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,00167	€ 2,46000	€ 0,00411	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,00167	€ 2,46000	€ 0,00411	
	Totale TOS21_AT		€ 0,01296			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,00333	€ 20,48000	€ 0,06820	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,00167	€ 16,59000	€ 0,02771	
	Totale TOS21_RU		€ 0,09591			
(A)	Totale parziale		€ 0,10885			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,01633	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00033	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,01252	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,13770	
Incidenza manodopera						69,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 010 - Falciatura di tappeti erbosi e prati con macchina a lama rotativa senza raccolta e con sminuzzamento dell'erba (mulching), su terreno di qualsiasi giacitura, in presenza o meno di piante di alto fusto o cespugliose e comprese eventuali riprese di aree marginali con decespugliatore o con attrezzi manuali, la ripulitura iniziale delle aree da rifiuti di qualsiasi natura. L'altezza del taglio non dovrà superare i 3 cm dal piano del terreno.

**Articolo:** 002 - per superfici fra 300 e 1500 mq

**Prezzo a m² € 0,10817**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.009	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Tosaerba a lama rotativa, mulching, con motore a scoppio 5,5 HP larghezza taglio 53-66 cm - 1 mese	ora	0,002	€ 1,41666	€ 0,00283	
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,001	€ 1,41666	€ 0,00142	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,002	€ 2,46000	€ 0,00492	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,001	€ 2,46000	€ 0,00246	
	Totale TOS21_AT		€ 0,01163			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,003	€ 20,48000	€ 0,06144	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,00075	€ 16,59000	€ 0,01244	
	Totale TOS21_RU		€ 0,07388			
(A)	Totale parziale		€ 0,08551			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,01283	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00026	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,00983	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,10817	
Incidenza manodopera						68,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 010 - Falciatura di tappeti erbosi e prati con macchina a lama rotativa senza raccolta e con sminuzzamento dell'erba (mulching), su terreno di qualsiasi giacitura, in presenza o meno di piante di alto fusto o cespugliose e comprese eventuali riprese di aree marginali con decespugliatore o con attrezzi manuali, la ripulitura iniziale delle aree da rifiuti di qualsiasi natura. L'altezza del taglio non dovrà superare i 3 cm dal piano del terreno.

**Articolo:** 003 - Per superfici tra 1500 e 10.000 mq

**Prezzo a m² € 0,05504**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.009	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Tosaerba a lama rotativa, mulching, con motore a scoppio 5,5 HP larghezza taglio 53-66 cm - 1 mese	ora	0,00033	€ 1,41666	€ 0,00047	
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,001	€ 1,41666	€ 0,00142	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,00033	€ 2,46000	€ 0,00081	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,001	€ 2,46000	€ 0,00246	
	Totale TOS21_AT		€ 0,00516			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,00133	€ 20,48000	€ 0,02724	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,00067	€ 16,59000	€ 0,01112	
	Totale TOS21_RU		€ 0,03836			
(A)	Totale parziale		€ 0,04351			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,00653	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00013	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,00500	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,05504	
Incidenza manodopera						69,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.010.004**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 010 - Falciatura di tappeti erbosi e prati con macchina a lama rotativa senza raccolta e con sminuzzamento dell'erba (mulching), su terreno di qualsiasi giacitura, in presenza o meno di piante di alto fusto o cespugliose e comprese eventuali riprese di aree marginali con decespugliatore o con attrezzi manuali, la ripulitura iniziale delle aree da rifiuti di qualsiasi natura. L'altezza del taglio non dovrà superare i 3 cm dal piano del terreno.

**Articolo:** 004 - Per superfici superiori a 10.000 mq

**Prezzo a m² € 0,03209**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.018	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Tosaerba semovente con postazione a bordo per operatore, mulching, taglio a lama rotante, larghezza di taglio tra 90-120 cm - 1 mese	ora	0,0002	€ 9,82323	€ 0,00196	
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,0005	€ 1,41666	€ 0,00071	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,0002	€ 2,46000	€ 0,00049	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,0005	€ 2,46000	€ 0,00123	
	Totale TOS21_AT		€ 0,00439			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0007	€ 20,48000	€ 0,01434	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,0004	€ 16,59000	€ 0,00664	
	Totale TOS21_RU		€ 0,02098			
(A)	Totale parziale		€ 0,02537			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,00381	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00008	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,00292	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,03209	
Incidenza manodopera						65,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 015 - Falciatura di scarpate o prati da eseguirsi con decespugliatore a motore in presenza o meno di piante cespugliose o di alto fusto, compreso la ripulitura iniziale.

**Articolo:** 001 - con raccolta dei materiali di risulta, il carico e il relativo trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a m² € 0,23952**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,004	€ 1,41666	€ 0,00567	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,004	€ 2,46000	€ 0,00984	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,001	€ 42,15000	€ 0,04215	
	Totale TOS21_AT		€ 0,05766			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,004	€ 20,48000	€ 0,08192	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,003	€ 16,59000	€ 0,04977	
	Totale TOS21_RU		€ 0,13169			
(A)	Totale parziale		€ 0,18935			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,02840	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00057	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,02178	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,23952	
Incidenza manodopera						66,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 015 - Falciatura di scarpate o prati da eseguirsi con decespugliatore a motore in presenza o meno di piante cespugliose o di alto fusto, compreso la ripulitura iniziale.

**Articolo:** 002 - senza la raccolta dei materiali di risulta.

**Prezzo a m² € 0,13794**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,004	€ 1,41666	€ 0,00567	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,004	€ 2,46000	€ 0,00984	
	Totale TOS21_AT		€ 0,01551			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,004	€ 20,48000	€ 0,08192	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,0007	€ 16,59000	€ 0,01161	
	Totale TOS21_RU		€ 0,09353			
(A)	Totale parziale		€ 0,10904			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,01636	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00033	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,01254	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,13794	
Incidenza manodopera						67,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 020 - Trinciatura erba, piccoli arbusti, residui legnosi, sottobosco da eseguirsi con trinciatutto portato da trattrice, fino allo sminuzzamento, con ripulitura iniziale, compreso le rifiniture con decespugliatore.

**Articolo:** 001 - senza raccolta dei residui

**Prezzo a m² € 0,07021**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,0008	€ 1,41666	€ 0,00113	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,0008	€ 2,46000	€ 0,00197	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0006	€ 9,10750	€ 0,00546	
TOS21_AT.N02.020.006	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - erpice, zappatrice, trinciatutto, piatto falciante - 1 mese	ora	0,0006	€ 11,25000	€ 0,00675	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,0006	€ 13,66000	€ 0,00820	
	Totale TOS21_AT					€ 0,02351
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0006	€ 20,48000	€ 0,01229	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0008	€ 20,48000	€ 0,01638	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,0002	€ 16,59000	€ 0,00332	
	Totale TOS21_RU					€ 0,03199
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,05550</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,00833
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00017
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,00638
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,07021</b>
Incidenza manodopera						45,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.020.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 020 - Trinciatura erba, piccoli arbusti, residui legnosi, sottobosco da eseguirsi con trinciattutto portato da trattrice, fino allo sminuzzamento, con ripulitura iniziale, compreso le rifiniture con decespugliatore.

**Articolo:** 002 - senza raccolta dei residui, in scarpata stradale.

**Prezzo a m² € 0,29539**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,0025	€ 1,41666	€ 0,00354	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,0025	€ 2,46000	€ 0,00615	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,00125	€ 9,10750	€ 0,01138	
TOS21_AT.N02.020.021	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 mese	ora	0,00125	€ 11,89583	€ 0,01487	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,00125	€ 13,66000	€ 0,01708	
	Totale TOS21_AT		€ 0,05302			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,00125	€ 20,48000	€ 0,02560	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0025	€ 20,48000	€ 0,05120	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,00625	€ 16,59000	€ 0,10369	
	Totale TOS21_RU		€ 0,18049			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 0,23351</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,03503	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00070	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,02685	
	<b>Totale articolo</b>		<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,29539</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	61,1%
----------------------	-------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.020.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 020 - Trinciatura erba, piccoli arbusti, residui legnosi, sottobosco da eseguirsi con trinciattutto portato da trattrice, fino allo sminuzzamento, con ripulitura iniziale, compreso le rifiniture con decespugliatore.

**Articolo:** 003 - senza raccolta dei residui, eseguita in svincoli e rampe stradali, in presenza di ostacoli (quali ad esempi cartelli, pali della luce e alberi) .

**Prezzo a m² € 0,43505**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,0025	€ 1,41666	€ 0,00354	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,0025	€ 2,46000	€ 0,00615	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0025	€ 9,10750	€ 0,02277	
TOS21_AT.N02.020.021	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 mese	ora	0,0025	€ 11,89583	€ 0,02974	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,0025	€ 13,66000	€ 0,03415	
	Totale TOS21_AT				€ 0,09635	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0025	€ 20,48000	€ 0,05120	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0025	€ 20,48000	€ 0,05120	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,00875	€ 16,59000	€ 0,14516	
	Totale TOS21_RU				€ 0,24756	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 0,34391</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 0,05159	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,00103	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 0,03955	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 0,43505
Incidenza manodopera			56,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 022 - Taglio di macchie di rovi e altre vegetazioni con attrezzi manuali, falci e pennati e con ausilio di decespugliatore e motosega.

**Articolo:** 001 - con il carico ed il trasporto dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a m² € 1,32810**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,01	€ 1,41666	€ 0,01417	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,005	€ 1,16875	€ 0,00584	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,01	€ 2,46000	€ 0,02460	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,005	€ 3,44000	€ 0,01720	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0025	€ 42,15000	€ 0,10538	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16719
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,015	€ 20,48000	€ 0,30720	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,02	€ 20,48000	€ 0,40960	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,01	€ 16,59000	€ 0,16590	
	Totale TOS21_RU					€ 0,88270
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,04989</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,15748
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00315
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,12074
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,32810</b>
Incidenza manodopera						71,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.024.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 024 - Disboscamento e ripulitura di sottobosco anche in pendenza, con abbattimento di soggetti arbustivi e arborei, comprese tutte le operazioni manuali, con motosega, decespugliatore e cippatrice; oltre alle operazioni di depezzatura, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Compresa l'eventuale selezione di assortimenti legnosi di proprietà della A.C. e il loro trasporto, secondo le indicazioni della D.L. nonché la pulizia iniziale e finale dell'area.

**Articolo:** 001 - con diametro del tronco a 130 cm da terra <25 e per densità minime del 20%.

**Prezzo a m² € 3,49027**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,016	€ 1,41666	€ 0,02267	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,016	€ 1,16875	€ 0,01870	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,016	€ 2,46000	€ 0,03936	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,016	€ 3,44000	€ 0,05504	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,016	€ 42,15000	€ 0,67440	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,016	€ 9,10750	€ 0,14572	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,016	€ 0,53125	€ 0,00850	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,016	€ 13,66000	€ 0,21856	
	Totale TOS21_AT					€ 1,18295
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico -	ora	0,016	€ 20,48000	€ 0,32768	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Specializzato					
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,048	€ 20,48000	€ 0,98304	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,016	€ 16,59000	€ 0,26544	
	Totale TOS21_RU		€ 1,57616			
(A)	Totale parziale		€ 2,75911			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,41387	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00828	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,31730	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,49027	
Incidenza manodopera						58,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.026.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 026 - Pulizia da eseguirsi con mezzi manuali e soffiatore, compreso la raccolta delle foglie ed il loro trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 001 - di aree verdi non pavimentate e manti erbati

**Prezzo a m² € 0,26707**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.040	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Soffiatore a spalla, motore a scoppio potenza minima 3,5 HP, portata d'aria fino a 1400 mc/h - 1 mese	ora	0,0016	€ 0,50000	€ 0,00080	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,0016	€ 2,46000	€ 0,00394	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0016	€ 42,15000	€ 0,06744	
	Totale TOS21_AT		€ 0,07218			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0016	€ 20,48000	€ 0,03277	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,0064	€ 16,59000	€ 0,10618	
	Totale TOS21_RU		€ 0,13895			
(A)	Totale parziale		€ 0,21112			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,03167	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00063	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,02428	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,26707	
Incidenza manodopera						69,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.026.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 026 - Pulizia da eseguirsi con mezzi manuali e soffiatore, compreso la raccolta delle foglie ed il loro trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 002 - di piazzali, vialetti e cortili pavimentati

**Prezzo a m² € 0,13353**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.040	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Soffiatore a spalla, motore a scoppio potenza minima 3,5 HP, portata d'aria fino a 1400 mc/h - 1 mese	ora	0,0008	€ 0,50000	€ 0,00040	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,0008	€ 2,46000	€ 0,00197	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0008	€ 42,15000	€ 0,03372	
	Totale TOS21_AT		€ 0,03609			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,0008	€ 20,48000	€ 0,01638	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,0032	€ 16,59000	€ 0,05309	
	Totale TOS21_RU		€ 0,06947			
(A)	Totale parziale		€ 0,10556			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,01583	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00032	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,01214	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,13353	
Incidenza manodopera						69,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.028.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 028 - Pulizia di zanella o bordo cordonato, asportazione di vegetazione e residui terrosi. Da eseguirsi manualmente mediante l'utilizzo di zappe, raschietti, mestole e pala. Compreso la raccolta del materiale di risulta, lo spazzamento della superficie interessata e il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 001 - per un fronte fino a di 50 cm

**Prezzo a ml € 0,34316**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0025	€ 42,15000	€ 0,10538	
	Totale TOS21_AT					€ 0,10538
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,01	€ 16,59000	€ 0,16590	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,27128</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,04069
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00081
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,03120
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,34316</b>
Incidenza manodopera						69,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.030.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 030 - Sarchiatura di aiuole eseguita con mezzi manuali in qualsiasi tipo di terreno, fino al completo sminuzzamento, previa eventuale estirpazione, taglio e rimozione della vegetazione, compreso il ripristino di scoline, rincalzature varie, tracciamento parcelle ecc.

**Articolo:** 001 - per una prof. di cm 15

**Prezzo a m² € 0,62959**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,03	€ 16,59000	€ 0,49770	
	Totale TOS21_RU					€ 0,49770
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,49770</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,07466
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00149
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,05724
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,62959</b>
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V01.032.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V01 - MANUTENZIONE ERBACEE, ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE: quali la potatura di siepi e cespugli, la falciatura di tappeti erbosi, la trinciatura di erba, piccoli arbusti, sottobosco, taglio di macchie di rovi, pulizia delle aree verdi e pavimentate, sarchiatura e vangatura aiuole o siepi per il mantenimento delle aree verdi e per garantirne la fruibilità ed il decoro.

**Voce:** 032 - Vangatura di aiuole o siepi, in qualsiasi tipo di terreno agrario con completo interrimento dei residui vegetali, concimi (da computarsi a parte) incluso ogni onere per eventuale asportazione taglio e rimozione di piante, livellamento, solchi d'acqua ecc, compresa la ripulitura iniziale.

**Articolo:** 001 - ad una profondità minima di cm 25

**Prezzo a m² € 1,67891**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,08	€ 16,59000	€ 1,32720	
	Totale TOS21_RU					€ 1,32720
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,32720</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,19908
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00398
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,15263
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,67891</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 001 - Potatura di formazione di albero, da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 001 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra fino a 14 cm o altezza della pianta inferiore a 6 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 31,43507**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,08333	€ 1,16875	€ 0,09739	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,08333	€ 3,44000	€ 0,28666	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,03333	€ 42,15000	€ 1,40486	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,18333	€ 9,10750	€ 1,66968	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,18333	€ 0,53125	€ 0,09739	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,18333	€ 13,66000	€ 2,50429	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,18333	€ 15,00000	€ 2,74995	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,18333	€ 13,09000	€ 2,39979	
	Totale TOS21_AT				€ 11,21001	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,18333	€ 20,48000	€ 3,75460	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,18333	€ 20,48000	€ 3,75460	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,08333	€ 20,48000	€ 1,70660	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,26667	€ 16,59000	€ 4,42406	
	Totale TOS21_RU		€ 13,63986			
(A)	Totale parziale		€ 24,84986			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,72748	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,11182	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,85773	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 31,43507	
Incidenza manodopera						46,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 001 - Potatura di formazione di albero, da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 002 - In sede stradale con allestimento di cantiere come da Codice della Strada, diametro del tronco a 130 cm da terra fino a 14 cm o altezza della pianta inferiore a 6 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 47,15351**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,125	€ 1,16875	€ 0,14609	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,125	€ 3,44000	€ 0,43000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,05	€ 42,15000	€ 2,10750	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,275	€ 9,10750	€ 2,50456	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,275	€ 0,53125	€ 0,14609	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,275	€ 13,66000	€ 3,75650	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,275	€ 15,00000	€ 4,12500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,275	€ 13,09000	€ 3,59975	
	Totale TOS21_AT				€ 16,81549	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,275	€ 20,48000	€ 5,63200	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,275	€ 20,48000	€ 5,63200	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,125	€ 20,48000	€ 2,56000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,4	€ 16,59000	€ 6,63600	
	Totale TOS21_RU		€ 20,46000			
(A)	Totale parziale		€ 37,27550			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,59133	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,16774	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,28668	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 47,15351	
Incidenza manodopera						46,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 003 - Potatura di mantenimento in forma obbligata mediante speronatura o spuntatura di albero con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 001 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 120,62360**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,66667	€ 1,16875	€ 0,77917	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,66667	€ 3,44000	€ 2,29334	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,08333	€ 42,15000	€ 3,51236	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,66667	€ 9,10750	€ 6,07170	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,66667	€ 0,53125	€ 0,35417	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,66667	€ 13,66000	€ 9,10671	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,66667	€ 14,63672	€ 9,75786	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,58333	€ 15,00000	€ 8,74995	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,66667	€ 13,09000	€ 8,72671	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,58333	€ 13,09000	€ 7,63579	
	Totale TOS21_AT		€ 56,98776			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,66667	€ 20,48000	€ 13,65340	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,66667	€ 20,48000	€ 13,65340	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,66667	€ 16,59000	€ 11,06006	
	Totale TOS21_RU		€ 38,36686			
(A)	Totale parziale		€ 95,35462			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,30319	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,42910	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,96578	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 120,62360	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_09.V02.003.002

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 003 - Potatura di mantenimento in forma obbligata mediante speronatura o spuntatura di albero con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 002 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra da 30 cm a 59 cm o altezza della pianta da 12 a 16 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 241,24665**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,33333	€ 1,16875	€ 1,55833	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,33333	€ 3,44000	€ 4,58666	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,16667	€ 42,15000	€ 7,02514	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,33333	€ 9,10750	€ 12,14330	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,33333	€ 0,53125	€ 0,70833	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,33333	€ 13,66000	€ 18,21329	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	1,33333	€ 14,63672	€ 19,51558	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,16667	€ 15,00000	€ 17,50005	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,33333	€ 13,09000	€ 17,45329	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,16667	€ 13,09000	€ 15,27171	
	Totale TOS21_AT		€ 113,97568			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,33333	€ 20,48000	€ 27,30660	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,33333	€ 20,48000	€ 27,30660	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,33333	€ 16,59000	€ 22,11994	
	Totale TOS21_RU		€ 76,73314			
(A)	Totale parziale		€ 190,70882			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 28,60632	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,85819	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 21,93151	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 241,24665	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_09.V02.003.003

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 003 - Potatura di mantenimento in forma obbligata mediante speronatura o spuntatura di albero con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 003 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra da 60 cm a 89 cm o altezza da 16 a 23 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 309,39623**

### Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,6	€ 1,16875	€ 1,87000	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,6	€ 3,44000	€ 5,50400	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 42,15000	€ 8,43000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,6	€ 9,10750	€ 14,57200	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,6	€ 0,53125	€ 0,85000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,6	€ 13,66000	€ 21,85600	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	1,6	€ 24,46875	€ 39,15000	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,4	€ 15,00000	€ 21,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino	ora	1,6	€ 13,09000	€ 20,94400	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 126 CV					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,4	€ 13,09000	€ 18,32600	
	Totale TOS21_AT				€ 152,50200	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,6	€ 16,59000	€ 26,54400	
	Totale TOS21_RU				€ 92,08000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 244,58200</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 36,68730	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 1,10062	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 28,12693	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 309,39623</b>	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.003.004**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 003 - Potatura di mantenimento in forma obbligata mediante speronatura o spuntatura di albero con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 004 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra oltre 90 cm o altezza della pianta oltre 23 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 386,74529**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	2	€ 1,16875	€ 2,33750	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	2	€ 3,44000	€ 6,88000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,25	€ 42,15000	€ 10,53750	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2	€ 9,10750	€ 18,21500	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	2	€ 0,53125	€ 1,06250	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	2	€ 13,66000	€ 27,32000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	2	€ 24,46875	€ 48,93750	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,75	€ 15,00000	€ 26,25000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino	ora	1,75	€ 13,09000	€ 22,90750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 126 CV					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	2	€ 13,09000	€ 26,18000	
	Totale TOS21_AT				€ 190,62750	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	2	€ 16,59000	€ 33,18000	
	Totale TOS21_RU				€ 115,10000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 305,72750</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 45,85913	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 1,37577	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 35,15866	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 386,74529</b>	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.003.006**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 003 - Potatura di mantenimento in forma obbligata mediante speronatura o spuntatura di albero con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 006 - Per alberi isolati o in filare in sede stradale con allestimento di cantiere come da Codice della Strada, diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 144,74810**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,8	€ 1,16875	€ 0,93500	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,8	€ 3,44000	€ 2,75200	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,1	€ 42,15000	€ 4,21500	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,8	€ 9,10750	€ 7,28600	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,8	€ 0,53125	€ 0,42500	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,8	€ 13,66000	€ 10,92800	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,8	€ 14,63672	€ 11,70938	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,7	€ 15,00000	€ 10,50000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,7	€ 13,09000	€ 9,16300	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,8	€ 13,09000	€ 10,47200	
	Totale TOS21_AT		€ 68,38538			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,8	€ 20,48000	€ 16,38400	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,8	€ 20,48000	€ 16,38400	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,8	€ 16,59000	€ 13,27200	
	Totale TOS21_RU		€ 46,04000			
(A)	Totale parziale		€ 114,42538			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,16381	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,51491	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,15892	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 144,74810	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.003.007**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 003 - Potatura di mantenimento in forma obbligata mediante speronatura o spuntatura di albero con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 007 - Per alberi isolati o in filare, in sede stradale con allestimento di cantiere come da Codice della Strada, diametro del tronco a 130 cm da terra da 30 cm a 59 cm o altezza della pianta da 12 a 16 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 241,24665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,33333	€ 1,16875	€ 1,55833	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,33333	€ 3,44000	€ 4,58666	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,16667	€ 42,15000	€ 7,02514	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,33333	€ 9,10750	€ 12,14330	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,33333	€ 0,53125	€ 0,70833	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,33333	€ 13,66000	€ 18,21329	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	1,33333	€ 14,63672	€ 19,51558	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,16667	€ 15,00000	€ 17,50005	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,16667	€ 13,09000	€ 15,27171	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,33333	€ 13,09000	€ 17,45329	
	Totale TOS21_AT		€ 113,97568			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,33333	€ 20,48000	€ 27,30660	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,33333	€ 20,48000	€ 27,30660	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,33333	€ 16,59000	€ 22,11994	
	Totale TOS21_RU		€ 76,73314			
(A)	Totale parziale		€ 190,70882			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 28,60632	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,85819	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 21,93151	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 241,24665	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.003.008**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 003 - Potatura di mantenimento in forma obbligata mediante speronatura o spuntatura di albero con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 008 - Per alberi isolati o in filare, in sede stradale con allestimento di cantiere come da Codice della Strada, diametro del tronco a 130 cm da terra da 60 cm a 89 cm o altezza da 16 a 23 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 309,39623**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,6	€ 1,16875	€ 1,87000	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,6	€ 3,44000	€ 5,50400	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 42,15000	€ 8,43000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,6	€ 9,10750	€ 14,57200	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,6	€ 0,53125	€ 0,85000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,6	€ 13,66000	€ 21,85600	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	1,6	€ 24,46875	€ 39,15000	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,4	€ 15,00000	€ 21,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino	ora	1,4	€ 13,09000	€ 18,32600	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 126 CV					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,6	€ 13,09000	€ 20,94400	
	Totale TOS21_AT				€ 152,50200	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,6	€ 16,59000	€ 26,54400	
	Totale TOS21_RU				€ 92,08000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 244,58200</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 36,68730	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 1,10062	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 28,12693	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 309,39623</b>	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.003.009**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 003 - Potatura di mantenimento in forma obbligata mediante speronatura o spuntatura di albero con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 009 - Per alberi isolati o in filare, in sede stradale con allestimento di cantiere come da Codice della Strada, diametro del tronco a 130 cm da terra oltre 90 cm o altezza della pianta oltre 23 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 386,74529**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	2	€ 1,16875	€ 2,33750	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	2	€ 3,44000	€ 6,88000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,25	€ 42,15000	€ 10,53750	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2	€ 9,10750	€ 18,21500	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	2	€ 0,53125	€ 1,06250	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	2	€ 13,66000	€ 27,32000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	2	€ 24,46875	€ 48,93750	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,75	€ 15,00000	€ 26,25000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino	ora	2	€ 13,09000	€ 26,18000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 126 CV					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,75	€ 13,09000	€ 22,90750	
	Totale TOS21_AT				€ 190,62750	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	2	€ 16,59000	€ 33,18000	
	Totale TOS21_RU				€ 115,10000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 305,72750</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 45,85913	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 1,37577	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 35,15866	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 386,74529</b>	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.003.010**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 003 - Potatura di mantenimento in forma obbligata mediante speronatura o spuntatura di albero con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 010 - Per alberi isolati o in filare, in sede stradale con allestimento di cantiere come da Codice della Strada e/o con una o più particolari difficoltà logistiche in relazione alla viabilità e all'intensità del traffico veicolare, alla pressione antropica, alla presenza di infrastrutture pubbliche o private, alla vicinanza di confine con proprietà diverse e - conseguentemente - con particolare difficoltà nel taglio e l'atterramento dei rami, e delle porzioni di tronco, nonché nel concentramento e nell'asportazione degli stessi. Anche con l'ausilio delle tecniche di tree-climbing, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 795,32068**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	6,4	€ 1,16875	€ 7,48000	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	6,4	€ 3,44000	€ 22,01600	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,4	€ 42,15000	€ 16,86000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	3,2	€ 9,10750	€ 29,14400	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	3,2	€ 0,53125	€ 1,70000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	3,2	€ 13,66000	€ 43,71200	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	3,2	€ 24,46875	€ 78,30000	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max	ora	2,8	€ 15,00000	€ 42,00000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	4,5 m, nolo mensile.					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	2,8	€ 13,09000	€ 36,65200	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	3,2	€ 13,09000	€ 41,88800	
	Totale TOS21_AT				€ 319,75200	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	3,2	€ 20,48000	€ 65,53600	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	6,4	€ 20,48000	€ 131,07200	
TOS21_RU.M04.001.004	Operaio florovivaistico - Qualificato	ora	3,2	€ 18,52000	€ 59,26400	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	3,2	€ 16,59000	€ 53,08800	
	Totale TOS21_RU				€ 308,96000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 628,71200</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 94,30680	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 2,82920	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 72,30188	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 795,32068</b>	
Incidenza manodopera						40,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 005 - Potatura di alleggerimento di chioma di albero, con uso di piattaforma aerea, con diradamento interno della chioma, rimonda dal secco e contenimento/diradamento con tagli di ritorno su tutti gli apici, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 001 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 180,93513**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1	€ 1,16875	€ 1,16875	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1	€ 3,44000	€ 3,44000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,125	€ 42,15000	€ 5,26875	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 9,10750	€ 9,10750	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1	€ 0,53125	€ 0,53125	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1	€ 13,66000	€ 13,66000	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	1	€ 14,63672	€ 14,63672	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,875	€ 15,00000	€ 13,12500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,875	€ 13,09000	€ 11,45375	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1	€ 13,09000	€ 13,09000	
	Totale TOS21_AT		€ 85,48172			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1	€ 20,48000	€ 20,48000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1	€ 20,48000	€ 20,48000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1	€ 16,59000	€ 16,59000	
	Totale TOS21_RU		€ 57,55000			
(A)	Totale parziale		€ 143,03172			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 21,45476	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,64364	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 16,44865	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 180,93513	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 005 - Potatura di alleggerimento di chioma di albero, con uso di piattaforma aerea, con diradamento interno della chioma, rimonda dal secco e contenimento/diradamento con tagli di ritorno su tutti gli apici, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 002 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra da 30 cm a 59 cm o altezza della pianta da 12 a 16 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 289,49620**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,6	€ 1,16875	€ 1,87000	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,6	€ 3,44000	€ 5,50400	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 42,15000	€ 8,43000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,6	€ 9,10750	€ 14,57200	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,6	€ 0,53125	€ 0,85000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,6	€ 13,66000	€ 21,85600	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	1,6	€ 14,63672	€ 23,41875	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,4	€ 15,00000	€ 21,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,4	€ 13,09000	€ 18,32600	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,6	€ 13,09000	€ 20,94400	
	Totale TOS21_AT		€ 136,77075			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,6	€ 16,59000	€ 26,54400	
	Totale TOS21_RU		€ 92,08000			
(A)	Totale parziale		€ 228,85075			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 34,32761	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 1,02983	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 26,31784	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 289,49620	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 005 - Potatura di alleggerimento di chioma di albero, con uso di piattaforma aerea, con diradamento interno della chioma, rimonda dal secco e contenimento/diradamento con tagli di ritorno su tutti gli apici, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 003 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra da 60 cm a 89 cm o altezza da 16 a 23 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 386,74529**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	2	€ 1,16875	€ 2,33750	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	2	€ 3,44000	€ 6,88000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,25	€ 42,15000	€ 10,53750	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2	€ 9,10750	€ 18,21500	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	2	€ 0,53125	€ 1,06250	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	2	€ 13,66000	€ 27,32000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	2	€ 24,46875	€ 48,93750	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,75	€ 15,00000	€ 26,25000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,75	€ 13,09000	€ 22,90750	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	2	€ 13,09000	€ 26,18000	
	Totale TOS21_AT		€ 190,62750			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	2	€ 16,59000	€ 33,18000	
	Totale TOS21_RU		€ 115,10000			
(A)	Totale parziale		€ 305,72750			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 45,85913	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 1,37577	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 35,15866	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 386,74529	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 005 - Potatura di alleggerimento di chioma di albero, con uso di piattaforma aerea, con diradamento interno della chioma, rimonda dal secco e contenimento/diradamento con tagli di ritorno su tutti gli apici , compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 004 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra oltre 90 cm o altezza della pianta oltre 23 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 618,79246**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	3,2	€ 1,16875	€ 3,74000	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	3,2	€ 3,44000	€ 11,00800	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,4	€ 42,15000	€ 16,86000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	3,2	€ 9,10750	€ 29,14400	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	3,2	€ 0,53125	€ 1,70000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	3,2	€ 13,66000	€ 43,71200	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	3,2	€ 24,46875	€ 78,30000	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	2,8	€ 15,00000	€ 42,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino	ora	2,8	€ 13,09000	€ 36,65200	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 126 CV					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	3,2	€ 13,09000	€ 41,88800	
	Totale TOS21_AT				€ 305,00400	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	3,2	€ 20,48000	€ 65,53600	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	3,2	€ 20,48000	€ 65,53600	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	3,2	€ 16,59000	€ 53,08800	
	Totale TOS21_RU				€ 184,16000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 489,16400</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 73,37460	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 2,20124	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 56,25386	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 618,79246</b>	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 005 - Potatura di alleggerimento di chioma di albero, con uso di piattaforma aerea, con diradamento interno della chioma, rimonda dal secco e contenimento/diradamento con tagli di ritorno su tutti gli apici, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 006 - In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 206,78356**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,14286	€ 1,16875	€ 1,33572	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,14286	€ 3,44000	€ 3,93144	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,14286	€ 42,15000	€ 6,02155	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,14286	€ 9,10750	€ 10,40860	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,14286	€ 0,53125	€ 0,60714	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,14286	€ 13,66000	€ 15,61147	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	1,14286	€ 14,63672	€ 16,72772	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1	€ 15,00000	€ 15,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1	€ 13,09000	€ 13,09000	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,14286	€ 13,09000	€ 14,96004	
	Totale TOS21_AT		€ 97,69368			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,14286	€ 20,48000	€ 23,40577	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,14286	€ 20,48000	€ 23,40577	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,14286	€ 16,59000	€ 18,96005	
	Totale TOS21_RU		€ 65,77159			
(A)	Totale parziale		€ 163,46527			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 24,51979	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,73559	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,79851	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 206,78356	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.005.007**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 005 - Potatura di alleggerimento di chioma di albero, con uso di piattaforma aerea, con diradamento interno della chioma, rimonda dal secco e contenimento/diradamento con tagli di ritorno su tutti gli apici, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 007 - In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra da 30 cm a 59 cm o altezza della pianta da 12 a 16 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 289,49620**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,6	€ 1,16875	€ 1,87000	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,6	€ 3,44000	€ 5,50400	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 42,15000	€ 8,43000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,6	€ 9,10750	€ 14,57200	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,6	€ 0,53125	€ 0,85000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,6	€ 13,66000	€ 21,85600	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	1,6	€ 14,63672	€ 23,41875	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,4	€ 15,00000	€ 21,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,4	€ 13,09000	€ 18,32600	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,6	€ 13,09000	€ 20,94400	
	Totale TOS21_AT		€ 136,77075			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,6	€ 16,59000	€ 26,54400	
	Totale TOS21_RU		€ 92,08000			
(A)	Totale parziale		€ 228,85075			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 34,32761	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 1,02983	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 26,31784	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 289,49620	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.005.008**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 005 - Potatura di alleggerimento di chioma di albero, con uso di piattaforma aerea, con diradamento interno della chioma, rimonda dal secco e contenimento/diradamento con tagli di ritorno su tutti gli apici, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 008 - In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra da 60 cm a 89 cm o altezza da 16 a 23 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 386,74529**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	2	€ 1,16875	€ 2,33750	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	2	€ 3,44000	€ 6,88000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,25	€ 42,15000	€ 10,53750	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommatto con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2	€ 9,10750	€ 18,21500	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	2	€ 0,53125	€ 1,06250	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	2	€ 13,66000	€ 27,32000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	2	€ 24,46875	€ 48,93750	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,75	€ 15,00000	€ 26,25000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino	ora	1,75	€ 13,09000	€ 22,90750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 126 CV					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	2	€ 13,09000	€ 26,18000	
	Totale TOS21_AT				€ 190,62750	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	2	€ 16,59000	€ 33,18000	
	Totale TOS21_RU				€ 115,10000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 305,72750</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 45,85913	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 1,37577	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 35,15866	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 386,74529</b>	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.005.009**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 005 - Potatura di alleggerimento di chioma di albero, con uso di piattaforma aerea, con diradamento interno della chioma, rimonda dal secco e contenimento/diradamento con tagli di ritorno su tutti gli apici, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 009 - In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra oltre 90 cm o altezza della pianta oltre 23 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore),

**Prezzo a cad € 618,79246**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	3,2	€ 1,16875	€ 3,74000	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	3,2	€ 3,44000	€ 11,00800	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,4	€ 42,15000	€ 16,86000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	3,2	€ 9,10750	€ 29,14400	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	3,2	€ 0,53125	€ 1,70000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	3,2	€ 13,66000	€ 43,71200	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	3,2	€ 24,46875	€ 78,30000	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	2,8	€ 15,00000	€ 42,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	2,8	€ 13,09000	€ 36,65200	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	3,2	€ 13,09000	€ 41,88800	
	Totale TOS21_AT		€ 305,00400			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	3,2	€ 20,48000	€ 65,53600	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	3,2	€ 20,48000	€ 65,53600	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	3,2	€ 16,59000	€ 53,08800	
	Totale TOS21_RU		€ 184,16000			
(A)	Totale parziale		€ 489,16400			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 73,37460	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 2,20124	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 56,25386	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 618,79246	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.005.010**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 005 - Potatura di alleggerimento di chioma di albero, con uso di piattaforma aerea, con diradamento interno della chioma, rimonda dal secco e contenimento/diradamento con tagli di ritorno su tutti gli apici, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 010 - In sede stradale e/o con una o più particolari difficoltà logistiche in relazione alla viabilità e all'intensità del traffico veicolare, alla pressione antropica, alla presenza di infrastrutture pubbliche o private, alla vicinanza di confine con proprietà diverse e - conseguentemente - con particolare difficoltà nel taglio e l'atterramento dei rami, nonché nel concentramento e nell'asportazione degli stessi. Anche con l'ausilio delle tecniche di tree-climbing, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 994,15085**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	8	€ 1,16875	€ 9,35000	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	8	€ 3,44000	€ 27,52000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,5	€ 42,15000	€ 21,07500	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	4	€ 9,10750	€ 36,43000	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	4	€ 0,53125	€ 2,12500	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	4	€ 13,66000	€ 54,64000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	4	€ 24,46875	€ 97,87500	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	3,5	€ 15,00000	€ 52,50000	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	3,5	€ 13,09000	€ 45,81500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	4	€ 13,09000	€ 52,36000	
	Totale TOS21_AT		€ 399,69000			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	8	€ 20,48000	€ 163,84000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	4	€ 20,48000	€ 81,92000	
TOS21_RU.M04.001.004	Operaio florovivaistico - Qualificato	ora	4	€ 18,52000	€ 74,08000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	4	€ 16,59000	€ 66,36000	
	Totale TOS21_RU		€ 386,20000			
(A)	Totale parziale		€ 785,89000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 117,88350	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 3,53651	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 90,37735	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 994,15085	
Incidenza manodopera						40,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 007 - Spollonatura di albero o di ceppaia di albero, da terra, senza uso di piattaforma aerea, alla ceppaia e lungo il fusto fino a un'altezza raggiungibile da terra, anche con l'ausilio di scala.

**Articolo:** 001 - in aree verdi, parchi e giardini, con attrezzi manuali, da eseguirsi al livello del colletto, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 8,08426**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,01887	€ 42,15000	€ 0,79537	
	Totale TOS21_AT					€ 0,79537
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,15094	€ 20,48000	€ 3,09125	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,15094	€ 16,59000	€ 2,50409	
	Totale TOS21_RU					€ 5,59534
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,39072</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,95861
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,02876
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,73493
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,08426</b>
Incidenza manodopera						75,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 007 - Spollonatura di albero o di ceppaia di albero, da terra, senza uso di piattaforma aerea, alla ceppaia e lungo il fusto fino a un'altezza raggiungibile da terra, anche con l'ausilio di scala.

**Articolo:** 002 - in aree verdi, parchi e giardini, con attrezzi manuali e meccanici, diametro del tronco a 130 cm da terra inferiore a cm 40, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 11,42873**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,02631	€ 1,16875	€ 0,03075	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,02631	€ 3,44000	€ 0,09051	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,02631	€ 42,15000	€ 1,10897	
	Totale TOS21_AT		€ 1,23023			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,21053	€ 20,48000	€ 4,31165	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,21053	€ 16,59000	€ 3,49269	
	Totale TOS21_RU		€ 7,80434			
(A)	Totale parziale		€ 9,03457			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,35519	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,04066	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,03898	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11,42873	
Incidenza manodopera						74,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.007.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 007 - Spollonatura di albero o di ceppaia di albero, da terra, senza uso di piattaforma aerea, alla ceppaia e lungo il fusto fino a un'altezza raggiungibile da terra, anche con l'ausilio di scala.

**Articolo:** 003 - in aree verdi, parchi e giardini, con attrezzi manuali e meccanici, diametro del tronco a 130 cm da terra oltre 40 cm, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 20,80432**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,08	€ 1,16875	€ 0,09350	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,08	€ 3,44000	€ 0,27520	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,1	€ 42,15000	€ 4,21500	
	Totale TOS21_AT		€ 4,58370			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,24	€ 20,48000	€ 4,91520	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,08	€ 20,48000	€ 1,63840	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,32	€ 16,59000	€ 5,30880	
	Totale TOS21_RU		€ 11,86240			
(A)	Totale parziale		€ 16,44610			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,46692	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,07401	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,89130	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 20,80432	
Incidenza manodopera						70,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.007.004**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 007 - Spollonatura di albero o di ceppaia di albero, da terra, senza uso di piattaforma aerea, alla ceppaia e lungo il fusto fino a un'altezza raggiungibile da terra, anche con l'ausilio di scala.

**Articolo:** 004 - in sede stradale, con attrezzi manuali, da eseguirsi al livello del colletto, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 12,04470**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,05	€ 42,15000	€ 2,10750	
	Totale TOS21_AT					€ 2,10750
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,2	€ 20,48000	€ 4,09600	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,2	€ 16,59000	€ 3,31800	
	Totale TOS21_RU					€ 7,41400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,52150</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,42823
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,04285
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,09497
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,04470</b>
Incidenza manodopera						73,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.007.005**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 007 - Spollonatura di albero o di ceppaia di albero, da terra, senza uso di piattaforma aerea, alla ceppaia e lungo il fusto fino a un'altezza raggiungibile da terra, anche con l'ausilio di scala.

**Articolo:** 005 - in sede stradale, con attrezzi manuali e meccanici, diametro del tronco a 130 cm da terra inferiore a cm 40, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 22,16411**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,04545	€ 1,16875	€ 0,05312	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,04545	€ 3,44000	€ 0,15635	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,0909	€ 42,15000	€ 3,83144	
	Totale TOS21_AT		€ 4,04091			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,36364	€ 20,48000	€ 7,44735	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,36364	€ 16,59000	€ 6,03279	
	Totale TOS21_RU		€ 13,48014			
(A)	Totale parziale		€ 17,52104			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,62816	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,07884	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,01492	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,16411	
Incidenza manodopera						72,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.007.006**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 007 - Spollonatura di albero o di ceppaia di albero, da terra, senza uso di piattaforma aerea, alla ceppaia e lungo il fusto fino a un'altezza raggiungibile da terra, anche con l'ausilio di scala.

**Articolo:** 006 - in sede stradale, con attrezzi manuali e meccanici, diametro del tronco a 130 cm da terra oltre 40 cm, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 30,89632**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,13333	€ 1,16875	€ 0,15583	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,13333	€ 3,44000	€ 0,45866	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,16667	€ 42,15000	€ 7,02514	
	Totale TOS21_AT		€ 7,63963			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,4	€ 20,48000	€ 8,19200	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,13333	€ 20,48000	€ 2,73060	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,35333	€ 16,59000	€ 5,86174	
	Totale TOS21_RU		€ 16,78434			
(A)	Totale parziale		€ 24,42397			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,66360	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,10991	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,80876	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 30,89632	
Incidenza manodopera						69,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 009 - Spiombatura o riduzione di albero, ossia potatura di contenimento della chioma su uno-due lati, compresa la rimonda dal secco e l'eventuale innalzamento della chioma, conformemente ad un campione fatto predisporre alla Ditta dalla D.L., con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 001 - in area verde, parchi e giardini, diametro del tronco inf. a 40 cm, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 160,83140**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,88889	€ 1,16875	€ 1,03889	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,88889	€ 3,44000	€ 3,05778	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,11111	€ 42,15000	€ 4,68329	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,88889	€ 9,10750	€ 8,09557	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,88889	€ 0,53125	€ 0,47222	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,88889	€ 13,66000	€ 12,14224	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,88889	€ 14,63672	€ 13,01043	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,77778	€ 15,00000	€ 11,66670	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,77778	€ 13,09000	€ 10,18114	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,88889	€ 13,09000	€ 11,63557	
	Totale TOS21_AT		€ 75,98383			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,88889	€ 20,48000	€ 18,20447	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,88889	€ 20,48000	€ 18,20447	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,88889	€ 16,59000	€ 14,74669	
	Totale TOS21_RU		€ 51,15563			
(A)	Totale parziale		€ 127,13945			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,07092	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,57213	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,62104	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 160,83140	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 009 - Spiombatura o riduzione di albero, ossia potatura di contenimento della chioma su uno-due lati, compresa la rimonda dal secco e l'eventuale innalzamento della chioma, conformemente ad un campione fatto predisporre alla Ditta dalla D.L., con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 002 - in area verde, parchi e giardini, diametro del tronco superiore a 40 cm, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 220,99790**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,14286	€ 1,16875	€ 1,33572	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,14286	€ 3,44000	€ 3,93144	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,14286	€ 42,15000	€ 6,02155	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,14286	€ 9,10750	€ 10,40860	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,14286	€ 0,53125	€ 0,60714	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,14286	€ 13,66000	€ 15,61147	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	1,14286	€ 24,46875	€ 27,96436	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1	€ 15,00000	€ 15,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino	ora	1,14286	€ 13,09000	€ 14,96004	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 126 CV					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1	€ 13,09000	€ 13,09000	
	Totale TOS21_AT				€ 108,93032	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,14286	€ 20,48000	€ 23,40577	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,14286	€ 20,48000	€ 23,40577	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,14286	€ 16,59000	€ 18,96005	
	Totale TOS21_RU				€ 65,77159	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 174,70190</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 26,20529	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 0,78616	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 20,09072	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 220,99790</b>	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 009 - Spiombatura o riduzione di albero, ossia potatura di contenimento della chioma su uno-due lati, compresa la rimonda dal secco e l'eventuale innalzamento della chioma, conformemente ad un campione fatto predisporre alla Ditta dalla D.L., con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 003 - in sede stradale, con allestimento di cantiere stradale come da Codice della Strada, diametro del tronco inf. a 40 cm, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 189,04234**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,77778	€ 1,16875	€ 2,07778	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,77778	€ 3,44000	€ 6,11556	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,11111	€ 42,15000	€ 4,68329	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,88889	€ 9,10750	€ 8,09557	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,88889	€ 0,53125	€ 0,47222	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,88889	€ 13,66000	€ 12,14224	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,88889	€ 14,63672	€ 13,01043	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,77778	€ 15,00000	€ 11,66670	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino	ora	0,88889	€ 13,09000	€ 11,63557	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 126 CV					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,77778	€ 13,09000	€ 10,18114	
	Totale TOS21_AT				€ 80,08050	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,77778	€ 20,48000	€ 36,40893	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,88889	€ 20,48000	€ 18,20447	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,88889	€ 16,59000	€ 14,74669	
	Totale TOS21_RU				€ 69,36009	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 149,44059</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 22,41609	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 0,67248	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 17,18567	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 189,04234</b>	
Incidenza manodopera						38,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.009.004**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 009 - Spiombatura o riduzione di albero, ossia potatura di contenimento della chioma su uno-due lati, compresa la rimonda dal secco e l'eventuale innalzamento della chioma, conformemente ad un campione fatto predisporre alla Ditta dalla D.L., con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 004 - in sede stradale, con allestimento di cantiere stradale come da Codice della Strada, diametro del tronco superiore a 40 cm, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 257,26884**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	2,28571	€ 1,16875	€ 2,67142	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	2,28571	€ 3,44000	€ 7,86284	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,14286	€ 42,15000	€ 6,02155	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,14286	€ 9,10750	€ 10,40860	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,14286	€ 0,53125	€ 0,60714	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,14286	€ 13,66000	€ 15,61147	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	1,14286	€ 24,46875	€ 27,96436	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1	€ 15,00000	€ 15,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per	ora	1,14286	€ 13,09000	€ 14,96004	

# Provincia di Pistoia - 2021

	macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1	€ 13,09000	€ 13,09000	
	Totale TOS21_AT				€ 114,19742	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,14286	€ 20,48000	€ 23,40577	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2,28571	€ 20,48000	€ 46,81134	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,14286	€ 16,59000	€ 18,96005	
	Totale TOS21_RU				€ 89,17716	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 203,37458</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,50619
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,91519
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,38808
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 257,26884</b>
Incidenza manodopera						36,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 011 - Innalzamento e rimonda dal secco della chioma di albero, conformemente ad un campione fatto predisporre alla Ditta dalla D.L., con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 001 - in parchi e giardini, diametro del tronco inferiore a 40 cm, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 120,62360**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,66667	€ 1,16875	€ 0,77917	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,66667	€ 3,44000	€ 2,29334	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,08333	€ 42,15000	€ 3,51236	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,66667	€ 9,10750	€ 6,07170	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,66667	€ 0,53125	€ 0,35417	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,66667	€ 13,66000	€ 9,10671	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,66667	€ 14,63672	€ 9,75786	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,58333	€ 15,00000	€ 8,74995	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,58333	€ 13,09000	€ 7,63579	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,66667	€ 13,09000	€ 8,72671	
	Totale TOS21_AT		€ 56,98776			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,66667	€ 20,48000	€ 13,65340	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,66667	€ 20,48000	€ 13,65340	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,66667	€ 16,59000	€ 11,06006	
	Totale TOS21_RU		€ 38,36686			
(A)	Totale parziale		€ 95,35462			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,30319	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,42910	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,96578	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 120,62360	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 011 - Innalzamento e rimonda dal secco della chioma di albero, conformemente ad un campione fatto predisporre alla Ditta dalla D.L., con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 002 - in parchi e giardini, diametro del tronco superiore a 40 cm, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 193,37264**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1	€ 1,16875	€ 1,16875	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1	€ 3,44000	€ 3,44000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,125	€ 42,15000	€ 5,26875	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 9,10750	€ 9,10750	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1	€ 0,53125	€ 0,53125	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1	€ 13,66000	€ 13,66000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	1	€ 24,46875	€ 24,46875	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,875	€ 15,00000	€ 13,12500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,875	€ 13,09000	€ 11,45375	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1	€ 13,09000	€ 13,09000	
	Totale TOS21_AT		€ 95,31375			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1	€ 20,48000	€ 20,48000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1	€ 20,48000	€ 20,48000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1	€ 16,59000	€ 16,59000	
	Totale TOS21_RU		€ 57,55000			
(A)	Totale parziale		€ 152,86375			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 22,92956	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,68789	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,57933	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 193,37264	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 011 - Innalzamento e rimonda dal secco della chioma di albero, conformemente ad un campione fatto predisporre alla Ditta dalla D.L., con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 003 - in sede stradale, diametro del tronco inferiore a 40 cm, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 165,47386**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,8	€ 1,16875	€ 0,93500	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,8	€ 3,44000	€ 2,75200	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,1	€ 42,15000	€ 4,21500	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,8	€ 9,10750	€ 7,28600	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,8	€ 0,53125	€ 0,42500	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,8	€ 13,66000	€ 10,92800	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,8	€ 14,63672	€ 11,70938	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,7	€ 15,00000	€ 10,50000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,7	€ 13,09000	€ 9,16300	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,8	€ 13,09000	€ 10,47200	
	Totale TOS21_AT					€ 68,38538
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,8	€ 20,48000	€ 16,38400	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,8	€ 16,59000	€ 13,27200	
	Totale TOS21_RU					€ 62,42400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 130,80938</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,62141
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,58864
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,04308
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 165,47386</b>
Incidenza manodopera						39,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 011 - Innalzamento e rimonda dal secco della chioma di albero, conformemente ad un campione fatto predisporre alla Ditta dalla D.L., con uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti.

**Articolo:** 004 - in sede stradale, diametro del tronco superiore a 40 cm, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 228,64968**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,06667	€ 1,16875	€ 1,24667	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,06667	€ 3,44000	€ 3,66934	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,13333	€ 42,15000	€ 5,61986	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,06667	€ 9,10750	€ 9,71470	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,06667	€ 0,53125	€ 0,56667	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,06667	€ 13,66000	€ 14,57071	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	1,06667	€ 24,46875	€ 26,10008	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,93333	€ 15,00000	€ 13,99995	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,06667	€ 13,09000	€ 13,96271	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,93333	€ 13,09000	€ 12,21729	
	Totale TOS21_AT		€ 101,66798			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,06667	€ 20,48000	€ 21,84540	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,06667	€ 20,48000	€ 21,84540	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	2,13333	€ 16,59000	€ 35,39194	
	Totale TOS21_RU		€ 79,08274			
(A)	Totale parziale		€ 180,75073			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 27,11261	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,81338	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 20,78633	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 228,64968	
Incidenza manodopera						36,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 013 - Potatura di urgenza su albero, per la sola rimozione di uno o più rami o branche, verdi o secchi, stroncati o sospesi o comunque a rischio di caduta a insindacabile giudizio della D.L., con uso di piattaforma aerea.

**Articolo:** 001 - in aree verdi, parchi e giardini, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 120,62360**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,66667	€ 1,16875	€ 0,77917	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,66667	€ 3,44000	€ 2,29334	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,08333	€ 42,15000	€ 3,51236	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,66667	€ 9,10750	€ 6,07170	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,66667	€ 0,53125	€ 0,35417	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,66667	€ 13,66000	€ 9,10671	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,66667	€ 14,63672	€ 9,75786	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,58333	€ 15,00000	€ 8,74995	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,58333	€ 13,09000	€ 7,63579	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri	ora	0,66667	€ 13,09000	€ 8,72671	



# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV					
	Totale TOS21_AT					€ 56,98776
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,66667	€ 20,48000	€ 13,65340	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,66667	€ 20,48000	€ 13,65340	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,66667	€ 16,59000	€ 11,06006	
	Totale TOS21_RU					€ 38,36686
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 95,35462</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,30319
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,42910
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,96578
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 120,62360</b>
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 013 - Potatura di urgenza su albero, per la sola rimozione di uno o più rami o branche, verdi o secchi, stroncati o sospesi o comunque a rischio di caduta a insindacabile giudizio della D.L., con uso di piattaforma aerea.

**Articolo:** 002 - in sede stradale, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Prezzo a cad € 160,83140**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,88889	€ 1,16875	€ 1,03889	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,88889	€ 3,44000	€ 3,05778	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,11111	€ 42,15000	€ 4,68329	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,88889	€ 9,10750	€ 8,09557	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,88889	€ 0,53125	€ 0,47222	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,88889	€ 13,66000	€ 12,14224	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,88889	€ 14,63672	€ 13,01043	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,77778	€ 15,00000	€ 11,66670	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,77778	€ 13,09000	€ 10,18114	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri	ora	0,88889	€ 13,09000	€ 11,63557	

# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV					
	Totale TOS21_AT		€ 75,98383			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,88889	€ 20,48000	€ 18,20447	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,88889	€ 20,48000	€ 18,20447	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,88889	€ 16,59000	€ 14,74669	
	Totale TOS21_RU		€ 51,15563			
(A)	Totale parziale		€ 127,13945			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,07092	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,57213	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,62104	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 160,83140	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 015 - Bonifica meccanica di albero, per la rimozione di fronde o di uno o più rami o branche, verdi o secchi, o di porzione di fusto a insindacabile giudizio della D.L., con uso di piattaforma aerea, per l'eliminazione delle parti infette (come di cancro colorato per il platano, di cancro corticale per il cipresso, ecc.) o colpite da infestazioni di insetti (come di processionaria per il pino e il cedro, ecc.), secondo le disposizioni di legge, la buona tecnica e le indicazioni della D.L., compreso eventuali autorizzazioni, disinfezioni di attrezzi e ferite e il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 001 - in aree verdi, parchi e giardini

**Prezzo a cad € 206,78356**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,14286	€ 1,16875	€ 1,33572	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,14286	€ 3,44000	€ 3,93144	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,14286	€ 42,15000	€ 6,02155	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,14286	€ 9,10750	€ 10,40860	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,14286	€ 0,53125	€ 0,60714	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,14286	€ 13,66000	€ 15,61147	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	1,14286	€ 14,63672	€ 16,72772	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1	€ 15,00000	€ 15,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino	ora	1,14286	€ 13,09000	€ 14,96004	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 126 CV					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1	€ 13,09000	€ 13,09000	
	Totale TOS21_AT				€ 97,69368	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,14286	€ 20,48000	€ 23,40577	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,14286	€ 20,48000	€ 23,40577	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,14286	€ 16,59000	€ 18,96005	
	Totale TOS21_RU				€ 65,77159	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 163,46527</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 24,51979	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 0,73559	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 18,79851	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 206,78356</b>	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 015 - Bonifica meccanica di albero, per la rimozione di fronde o di uno o più rami o branche, verdi o secchi, o di porzione di fusto a insindacabile giudizio della D.L., con uso di piattaforma aerea, per l'eliminazione delle parti infette (come di cancro colorato per il platano, di cancro corticale per il cipresso, ecc.) o colpite da infestazioni di insetti (come di processionaria per il pino e il cedro, ecc.), secondo le disposizioni di legge, la buona tecnica e le indicazioni della D.L., compreso eventuali autorizzazioni, disinfezioni di attrezzi e ferite e il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 002 - in sede stradale

**Prezzo a cad € 241,24665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,33333	€ 1,16875	€ 1,55833	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,33333	€ 3,44000	€ 4,58666	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,16667	€ 42,15000	€ 7,02514	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,33333	€ 9,10750	€ 12,14330	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,33333	€ 0,53125	€ 0,70833	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,33333	€ 13,66000	€ 18,21329	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	1,33333	€ 14,63672	€ 19,51558	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,16667	€ 15,00000	€ 17,50005	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino	ora	1,33333	€ 13,09000	€ 17,45329	

# Provincia di Pistoia - 2021

	a 126 CV					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,16667	€ 13,09000	€ 15,27171	
	Totale TOS21_AT				€ 113,97568	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,33333	€ 20,48000	€ 27,30660	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,33333	€ 20,48000	€ 27,30660	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,33333	€ 16,59000	€ 22,11994	
	Totale TOS21_RU				€ 76,73314	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 190,70882</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,60632
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,85819
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,93151
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 241,24665</b>
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.017.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 017 - Espanto di ceppaia, con ausilio di cavaceppe per estrarre, rimuovere, tritare e comunque asportare la ceppaia di albero abbattuto. Si intendono inclusi: carico, trasposto e scarico a impianto di smaltimento autorizzato della ceppaia e dei materiali di risulta dello scavo; risagomatura dello scavo manuale con successiva fornitura e riempimento con buona terra; ripristini circostanti; ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 001 - in area verde, parco o giardino

**Prezzo a cad € 54,42538**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.012	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 3500 kg - 1 mese	ora	0,32	€ 10,71043	€ 3,42734	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,32	€ 31,41000	€ 10,05120	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,04	€ 42,15000	€ 1,68600	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,32	€ 9,10750	€ 2,91440	
TOS21_AT.N02.020.025	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Tritaceppe per estrazione ceppaie - 1 mese	ora	0,32	€ 15,33000	€ 4,90560	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,32	€ 13,66000	€ 4,37120	
	Totale TOS21_AT				€ 27,35574	
TOS21_PR.P01.002.061	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Terra da coltivo selezionata scevra da sassi	Tn	0,51	€ 7,46250	€ 3,80588	
	Totale TOS21_PR				€ 3,80588	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,32	€ 20,48000	€ 6,55360	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,32	€ 16,59000	€ 5,30880	
	Totale TOS21_RU				€ 11,86240	



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 43,02401</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,45360
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,19361
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,94776
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 54,42538</b>
Incidenza manodopera			23,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.017.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 017 - Espanto di ceppaia, con ausilio di cavaceppe per estrarre, rimuovere, tritare e comunque asportare la ceppaia di albero abbattuto. Si intendono inclusi: carico, trasposto e scarico a impianto di smaltimento autorizzato della ceppaia e dei materiali di risulta dello scavo; risagomatura dello scavo manuale con successiva fornitura e riempimento con buona terra; ripristini circostanti; ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 002 - in sede stradale, diamentro tronco inferiore a 40 cm

**Prezzo a cad € 66,82811**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.012	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 3500 kg - 1 mese	ora	0,4	€ 10,71043	€ 4,28417	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,4	€ 31,41000	€ 12,56400	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,05	€ 42,15000	€ 2,10750	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,4	€ 9,10750	€ 3,64300	
TOS21_AT.N02.020.025	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Tritaceppe per estrazione ceppaie - 1 mese	ora	0,4	€ 15,33000	€ 6,13200	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,4	€ 13,66000	€ 5,46400	
	Totale TOS21_AT				€ 34,19467	
TOS21_PR.P01.002.061	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Terra da coltivo selezionata scevra da sassi	Tn	0,51	€ 7,46250	€ 3,80588	
	Totale TOS21_PR				€ 3,80588	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,4	€ 20,48000	€ 8,19200	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,4	€ 16,59000	€ 6,63600	
	Totale TOS21_RU				€ 14,82800	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 52,82855</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,92428
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,23773
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,07528
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 66,82811</b>
Incidenza manodopera			24,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.017.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 017 - Espanto di ceppaia, con ausilio di cavaceppe per estrarre, rimuovere, tritare e comunque asportare la ceppaia di albero abbattuto. Si intendono inclusi: carico, trasposto e scarico a impianto di smaltimento autorizzato della ceppaia e dei materiali di risulta dello scavo; risagomatura dello scavo manuale con successiva fornitura e riempimento con buona terra; ripristini circostanti; ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

**Articolo:** 003 - in sede stradale, diamentro tronco superiore a 40 cm

**Prezzo a cad € 100,21924**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.012	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 3500 kg - 1 mese	ora	0,61538	€ 10,71043	€ 6,59098	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,61538	€ 31,41000	€ 19,32909	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,07692	€ 42,15000	€ 3,24218	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,61538	€ 9,10750	€ 5,60457	
TOS21_AT.N02.020.025	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Tritaceppe per estrazione ceppaie - 1 mese	ora	0,61538	€ 15,33000	€ 9,43378	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,61538	€ 13,66000	€ 8,40609	
	Totale TOS21_AT				€ 52,60669	
TOS21_PR.P01.002.061	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Terra da coltivo selezionata scevra da sassi	Tn	0,51	€ 7,46250	€ 3,80588	
	Totale TOS21_PR				€ 3,80588	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,61538	€ 20,48000	€ 12,60298	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,61538	€ 16,59000	€ 10,20915	
	Totale TOS21_RU				€ 22,81213	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 79,22470</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,88371
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	3% di (B)	€ 0,35651
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,11084
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 100,21924</b>
Incidenza manodopera			24,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 020 - Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 001 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra fino a 14 cm o altezza della pianta inferiore a 6 m.

**Prezzo a cad € 32,02322**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,1	€ 1,16875	€ 0,11688	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,1	€ 3,44000	€ 0,34400	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,04	€ 42,15000	€ 1,68600	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,22	€ 9,10750	€ 2,00365	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,22	€ 0,53125	€ 0,11688	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,22	€ 13,66000	€ 3,00520	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,22	€ 15,00000	€ 3,30000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,22	€ 13,09000	€ 2,87980	
	Totale TOS21_AT				€ 13,45241	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,1	€ 20,48000	€ 2,04800	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,22	€ 20,48000	€ 4,50560	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,32	€ 16,59000	€ 5,30880	
	Totale TOS21_RU		€ 11,86240			
(A)	Totale parziale		€ 25,31480			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,79722	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,11392	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,91120	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,02322	
Incidenza manodopera						40,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.020.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 020 - Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 002 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m.

**Prezzo a cad € 83,34927**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,57143	€ 1,16875	€ 0,66786	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,57143	€ 3,44000	€ 1,96572	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,07143	€ 42,15000	€ 3,01077	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,57143	€ 9,10750	€ 5,20430	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,57143	€ 0,53125	€ 0,30357	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,57143	€ 13,66000	€ 7,80573	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,5	€ 15,00000	€ 7,50000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,5	€ 13,09000	€ 6,54500	
	Totale TOS21_AT				€ 33,00295	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,57143	€ 20,48000	€ 11,70289	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,57143	€ 20,48000	€ 11,70289	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,57143	€ 16,59000	€ 9,48002	
	Totale TOS21_RU		€ 32,88580			
(A)	Totale parziale		€ 65,88875			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,88331	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,29650	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,57721	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 83,34927	
Incidenza manodopera						41,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.020.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 020 - Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 003 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra da 30 cm a 59 cm o altezza della pianta da 12 a 16 m  
**Prezzo a cad € 166,69855**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,14286	€ 1,16875	€ 1,33572	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,14286	€ 3,44000	€ 3,93144	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,14286	€ 42,15000	€ 6,02155	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,14286	€ 9,10750	€ 10,40860	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,14286	€ 0,53125	€ 0,60714	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,14286	€ 13,66000	€ 15,61147	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1	€ 15,00000	€ 15,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1	€ 13,09000	€ 13,09000	
	Totale TOS21_AT				€ 66,00592	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,14286	€ 20,48000	€ 23,40577	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,14286	€ 20,48000	€ 23,40577	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,14286	€ 16,59000	€ 18,96005	
	Totale TOS21_RU		€ 65,77159			
(A)	Totale parziale		€ 131,77751			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,76663	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,59300	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,15441	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 166,69855	
Incidenza manodopera						41,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.020.004**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 020 - Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 004 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra da 60 cm a 89 cm o altezza della pianta da 16 a 23 m  
**Prezzo a cad € 233,37732**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,6	€ 1,16875	€ 1,87000	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,6	€ 3,44000	€ 5,50400	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 42,15000	€ 8,43000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,6	€ 9,10750	€ 14,57200	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,6	€ 0,53125	€ 0,85000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,6	€ 13,66000	€ 21,85600	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,4	€ 15,00000	€ 21,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,4	€ 13,09000	€ 18,32600	
	Totale TOS21_AT				€ 92,40800	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,6	€ 16,59000	€ 26,54400	
	Totale TOS21_RU		€ 92,08000			
(A)	Totale parziale		€ 184,48800			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 27,67320	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,83020	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 21,21612	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 233,37732	
Incidenza manodopera						41,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.020.005**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 020 - Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 005 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra oltre 90 cm o altezza della pianta oltre 23 m.

**Prezzo a cad € 291,72165**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	2	€ 1,16875	€ 2,33750	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	2	€ 3,44000	€ 6,88000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,25	€ 42,15000	€ 10,53750	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2	€ 9,10750	€ 18,21500	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	2	€ 0,53125	€ 1,06250	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	2	€ 13,66000	€ 27,32000	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,75	€ 15,00000	€ 26,25000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,75	€ 13,09000	€ 22,90750	
	Totale TOS21_AT					€ 115,51000
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	2	€ 16,59000	€ 33,18000	
	Totale TOS21_RU		€ 115,10000			
(A)	Totale parziale		€ 230,61000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 34,59150	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 1,03775	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 26,52015	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 291,72165	
Incidenza manodopera						41,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.020.007**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 020 - Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 007 - In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra fino a 14 cm o altezza della pianta inferiore a 6 m.

**Prezzo a cad € 40,02903**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,125	€ 1,16875	€ 0,14609	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,125	€ 3,44000	€ 0,43000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,05	€ 42,15000	€ 2,10750	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,275	€ 9,10750	€ 2,50456	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,275	€ 0,53125	€ 0,14609	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,275	€ 13,66000	€ 3,75650	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,275	€ 15,00000	€ 4,12500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,275	€ 13,09000	€ 3,59975	
	Totale TOS21_AT				€ 16,81549	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,125	€ 20,48000	€ 2,56000	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,275	€ 20,48000	€ 5,63200	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,4	€ 16,59000	€ 6,63600	
	Totale TOS21_RU		€ 14,82800			
(A)	Totale parziale		€ 31,64350			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,74653	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,14240	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,63900	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 40,02903	
Incidenza manodopera						40,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.020.008**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 020 - Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 008 - In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m.

**Prezzo a cad € 97,24061**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,66667	€ 1,16875	€ 0,77917	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,66667	€ 3,44000	€ 2,29334	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,08333	€ 42,15000	€ 3,51236	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,66667	€ 9,10750	€ 6,07170	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	0,66667	€ 0,53125	€ 0,35417	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,66667	€ 13,66000	€ 9,10671	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,58333	€ 15,00000	€ 8,74995	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,58333	€ 13,09000	€ 7,63579	
	Totale TOS21_AT				€ 38,50319	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,66667	€ 20,48000	€ 13,65340	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,66667	€ 20,48000	€ 13,65340	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,66667	€ 16,59000	€ 11,06006	
	Totale TOS21_RU		€ 38,36686			
(A)	Totale parziale		€ 76,87005			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,53051	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,34592	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,84006	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 97,24061	
Incidenza manodopera						41,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.020.009**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 020 - Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 009 - In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra da 30 cm a 59 cm o altezza della pianta da 12 a 16 m

**Prezzo a cad € 194,48104**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,33333	€ 1,16875	€ 1,55833	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,33333	€ 3,44000	€ 4,58666	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,16667	€ 42,15000	€ 7,02514	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,33333	€ 9,10750	€ 12,14330	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,33333	€ 0,53125	€ 0,70833	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,33333	€ 13,66000	€ 18,21329	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,16667	€ 15,00000	€ 17,50005	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,16667	€ 13,09000	€ 15,27171	
	Totale TOS21_AT				€ 77,00681	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,33333	€ 20,48000	€ 27,30660	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,33333	€ 20,48000	€ 27,30660	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,33333	€ 16,59000	€ 22,11994	
	Totale TOS21_RU		€ 76,73314			
(A)	Totale parziale		€ 153,73995			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 23,06099	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,69183	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 17,68009	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 194,48104	
Incidenza manodopera						41,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 021 - Abbattimento di albero, con uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o alta circa 1 m secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 001 - In parchi e giardini, Diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m

**Prezzo a cad € 180,93513**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1	€ 1,16875	€ 1,16875	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1	€ 3,44000	€ 3,44000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,125	€ 42,15000	€ 5,26875	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 9,10750	€ 9,10750	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1	€ 0,53125	€ 0,53125	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1	€ 13,66000	€ 13,66000	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	1	€ 14,63672	€ 14,63672	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,875	€ 15,00000	€ 13,12500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1	€ 13,09000	€ 13,09000	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,875	€ 13,09000	€ 11,45375	
	Totale TOS21_AT				€ 85,48172	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1	€ 20,48000	€ 20,48000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1	€ 20,48000	€ 20,48000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1	€ 16,59000	€ 16,59000	
	Totale TOS21_RU				€ 57,55000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 143,03172</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,45476
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,64364
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,44865
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 180,93513</b>
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.021.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 021 - Abbattimento di albero, con uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o alta circa 1 m secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 002 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra da 30 cm a 59 cm o altezza della pianta da 12 a 16 m  
**Prezzo a cad € 289,49620**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,6	€ 1,16875	€ 1,87000	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,6	€ 3,44000	€ 5,50400	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 42,15000	€ 8,43000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,6	€ 9,10750	€ 14,57200	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,6	€ 0,53125	€ 0,85000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,6	€ 13,66000	€ 21,85600	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	1,6	€ 14,63672	€ 23,41875	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,4	€ 15,00000	€ 21,00000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,6	€ 13,09000	€ 20,94400	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri	ora	1,4	€ 13,09000	€ 18,32600	



# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV					
	Totale TOS21_AT					€ 136,77075
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,6	€ 20,48000	€ 32,76800	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,6	€ 16,59000	€ 26,54400	
	Totale TOS21_RU					€ 92,08000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 228,85075</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 34,32761
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,02983
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 26,31784
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 289,49620</b>
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.021.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 021 - Abbattimento di albero, con uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o alta circa 1 m secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 003 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra da 60 cm a 89 cm o altezza della pianta da 16 a 23 m  
**Prezzo a cad € 386,74529**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	2	€ 1,16875	€ 2,33750	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	2	€ 3,44000	€ 6,88000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,25	€ 42,15000	€ 10,53750	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2	€ 9,10750	€ 18,21500	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	2	€ 0,53125	€ 1,06250	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	2	€ 13,66000	€ 27,32000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	2	€ 24,46875	€ 48,93750	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,75	€ 15,00000	€ 26,25000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,75	€ 13,09000	€ 22,90750	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	2	€ 13,09000	€ 26,18000	
	Totale TOS21_AT		€ 190,62750			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	2	€ 16,59000	€ 33,18000	
	Totale TOS21_RU		€ 115,10000			
(A)	Totale parziale		€ 305,72750			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 45,85913	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 1,37577	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 35,15866	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 386,74529	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.021.004**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 021 - Abbattimento di albero, con uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o alta circa 1 m secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 004 - In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra oltre 90 cm o altezza della pianta oltre 23 m.

**Prezzo a cad € 515,66061**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	2,66667	€ 1,16875	€ 3,11667	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	2,66667	€ 3,44000	€ 9,17334	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,33333	€ 42,15000	€ 14,04986	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2,66667	€ 9,10750	€ 24,28670	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	2,66667	€ 0,53125	€ 1,41667	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	2,66667	€ 13,66000	€ 36,42671	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	2,66667	€ 24,46875	€ 65,25008	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	2,33333	€ 15,00000	€ 34,99995	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	2,33333	€ 13,09000	€ 30,54329	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	2,66667	€ 13,09000	€ 34,90671	
	Totale TOS21_AT		€ 254,16998			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2,66667	€ 20,48000	€ 54,61340	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2,66667	€ 20,48000	€ 54,61340	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	2,66667	€ 16,59000	€ 44,24006	
	Totale TOS21_RU		€ 153,46686			
(A)	Totale parziale		€ 407,63684			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 61,14553	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 1,83437	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 46,87824	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 515,66061	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.021.006**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 021 - Abbattimento di albero, con uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o alta circa 1 m secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 006 - In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m.

**Prezzo a cad € 241,24665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,33333	€ 1,16875	€ 1,55833	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	1,33333	€ 3,44000	€ 4,58666	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,16667	€ 42,15000	€ 7,02514	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,33333	€ 9,10750	€ 12,14330	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	1,33333	€ 0,53125	€ 0,70833	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1,33333	€ 13,66000	€ 18,21329	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	1,33333	€ 14,63672	€ 19,51558	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,16667	€ 15,00000	€ 17,50005	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,33333	€ 13,09000	€ 17,45329	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1,16667	€ 13,09000	€ 15,27171	
	Totale TOS21_AT		€ 113,97568			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,33333	€ 20,48000	€ 27,30660	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	1,33333	€ 20,48000	€ 27,30660	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	1,33333	€ 16,59000	€ 22,11994	
	Totale TOS21_RU		€ 76,73314			
(A)	Totale parziale		€ 190,70882			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 28,60632	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,85819	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 21,93151	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 241,24665	
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.021.007**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 021 - Abbattimento di albero, con uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o alta circa 1 m secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 007 - In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra da 30 cm a 59 cm o altezza della pianta da 12 a 16 m

**Prezzo a cad € 361,87025**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	2	€ 1,16875	€ 2,33750	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	2	€ 3,44000	€ 6,88000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,25	€ 42,15000	€ 10,53750	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2	€ 9,10750	€ 18,21500	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	2	€ 0,53125	€ 1,06250	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	2	€ 13,66000	€ 27,32000	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	2	€ 14,63672	€ 29,27344	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	1,75	€ 15,00000	€ 26,25000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	2	€ 13,09000	€ 26,18000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri	ora	1,75	€ 13,09000	€ 22,90750	



# Provincia di Pistoia - 2021

	materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV					
	Totale TOS21_AT					€ 170,96344
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2	€ 20,48000	€ 40,96000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	2	€ 16,59000	€ 33,18000	
	Totale TOS21_RU					€ 115,10000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 286,06344</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 42,90952
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,28729
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 32,89730
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 361,87025</b>
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.021.008**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 021 - Abbattimento di albero, con uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o alta circa 1 m secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 008 - In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra da 60 cm a 89 cm o altezza della pianta da 16 a 23 m  
**Prezzo a cad € 515,66061**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	2,66667	€ 1,16875	€ 3,11667	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	2,66667	€ 3,44000	€ 9,17334	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,33333	€ 42,15000	€ 14,04986	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2,66667	€ 9,10750	€ 24,28670	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	2,66667	€ 0,53125	€ 1,41667	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	2,66667	€ 13,66000	€ 36,42671	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	2,66667	€ 24,46875	€ 65,25008	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	2,33333	€ 15,00000	€ 34,99995	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	2,33333	€ 13,09000	€ 30,54329	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	2,66667	€ 13,09000	€ 34,90671	
	Totale TOS21_AT		€ 254,16998			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2,66667	€ 20,48000	€ 54,61340	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	2,66667	€ 20,48000	€ 54,61340	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	2,66667	€ 16,59000	€ 44,24006	
	Totale TOS21_RU		€ 153,46686			
(A)	Totale parziale		€ 407,63684			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 61,14553	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 1,83437	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 46,87824	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 515,66061	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.021.009**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 021 - Abbattimento di albero, con uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o alta circa 1 m secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 009 - In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra oltre 90 cm o altezza della pianta oltre 23 m.

**Prezzo a cad € 773,49058**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	4	€ 1,16875	€ 4,67500	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	4	€ 3,44000	€ 13,76000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,5	€ 42,15000	€ 21,07500	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	4	€ 9,10750	€ 36,43000	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	4	€ 0,53125	€ 2,12500	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	4	€ 13,66000	€ 54,64000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	4	€ 24,46875	€ 97,87500	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	3,5	€ 15,00000	€ 52,50000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	3,5	€ 13,09000	€ 45,81500	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	4	€ 13,09000	€ 52,36000	
	Totale TOS21_AT		€ 381,25500			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	4	€ 20,48000	€ 81,92000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	4	€ 20,48000	€ 81,92000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	4	€ 16,59000	€ 66,36000	
	Totale TOS21_RU		€ 230,20000			
(A)	Totale parziale		€ 611,45500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 91,71825	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 2,75155	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 70,31733	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 773,49058	
Incidenza manodopera						31,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.021.010**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 021 - Abbattimento di albero, con uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o alta circa 1 m secondo indicazione della D.L.

**Articolo:** 010 - in sede stradale e/o con una o più particolari difficoltà logistiche in relazione alla viabilità e all'intensità del traffico veicolare, alla pressione antropica, alla presenza di infrastrutture pubbliche o private, alla vicinanza di confine con proprietà diverse e - conseguentemente - con particolare difficoltà nel taglio e l'atterramento dei rami, e delle porzioni di tronco, nonché nel concentramento e nell'asportazione degli stessi. Anche con l'ausilio delle tecniche di tree-climbing. Compreso ogni onere relativo all'esecuzione di quanto necessario o eventualmente richiesto dalla DL per allestimento di cantiere stradale, per disinfezione degli strumenti di taglio, riguardo all'altezza della ceppaia e alla sua segnalazione, per pulizia dell'area a conclusione.

**Prezzo a cad € 994,15085**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	8	€ 1,16875	€ 9,35000	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	8	€ 3,44000	€ 27,52000	
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,5	€ 42,15000	€ 21,07500	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	4	€ 9,10750	€ 36,43000	
TOS21_AT.N02.020.012	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - cippatrice - 1 mese	ora	4	€ 0,53125	€ 2,12500	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	4	€ 13,66000	€ 54,64000	
TOS21_AT.N06.006.031	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 mese	ora	4	€ 24,46875	€ 97,87500	
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max	ora	3,5	€ 15,00000	€ 52,50000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	4,5 m, nolo mensile.					
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	3,5	€ 13,09000	€ 45,81500	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	4	€ 13,09000	€ 52,36000	
	Totale TOS21_AT				€ 399,69000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	8	€ 20,48000	€ 163,84000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	4	€ 20,48000	€ 81,92000	
TOS21_RU.M04.001.004	Operaio florovivaistico - Qualificato	ora	4	€ 18,52000	€ 74,08000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	4	€ 16,59000	€ 66,36000	
	Totale TOS21_RU				€ 386,20000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 785,89000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 117,88350	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 3,53651	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 90,37735	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 994,15085</b>	
Incidenza manodopera						40,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.050.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espianto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 050 - Irrigazione di soccorso con autobotte attrezzata per l'irrigazione (80 litri per pianta) acqua fornita dal committente

**Articolo:** 001 - di alberi isolati

**Prezzo a cad € 5,42197**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.070	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Cisterna attrezzata per l'irrigazione capacità da 2000 litri (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,07333	€ 5,83000	€ 0,42751	
TOS21_AT.N02.014.109	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	0,07333	€ 5,91000	€ 0,43338	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,07333	€ 7,71000	€ 0,56537	
	Totale TOS21_AT		€ 1,42626			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,07333	€ 20,48000	€ 1,50180	
TOS21_RU.M04.001.004	Operaio florovivaistico - Qualificato	ora	0,07333	€ 18,52000	€ 1,35807	
	Totale TOS21_RU		€ 2,85987			
(A)	Totale parziale		€ 4,28614			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,64292	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01286	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,49291	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,42197	
Incidenza manodopera						52,75%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V02.050.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V02 - MANUTENZIONE ALBERATURE: quali la potatura di formazione, mantenimento, alleggerimento, di urgenza, spollonatura, spiombatura o riduzione dell'albero, innalzamento e rimonda del secco, bonifica meccanica, espanto di ceppaie, abbattimenti.

**Voce:** 050 - Irrigazione di soccorso con autobotte attrezzata per l'irrigazione (80 litri per pianta) acqua fornita dal committente

**Articolo:** 002 - di alberi in filare o in gruppi

**Prezzo a cad € 3,94318**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.070	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Cisterna attrezzata per l'irrigazione capacità da 2000 litri (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,05333	€ 5,83000	€ 0,31091	
TOS21_AT.N02.014.109	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	0,05333	€ 5,91000	€ 0,31518	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	0,05333	€ 7,71000	€ 0,41117	
	Totale TOS21_AT		€ 1,03726			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,05333	€ 20,48000	€ 1,09220	
TOS21_RU.M04.001.004	Operaio florovivaistico - Qualificato	ora	0,05333	€ 18,52000	€ 0,98767	
	Totale TOS21_RU		€ 2,07987			
(A)	Totale parziale		€ 3,11714			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,46757	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00935	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,35847	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,94318	
Incidenza manodopera						52,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 001 - Messa a dimora, compreso la preparazione del terreno, la concimazione di base (concime granulare ternario in dose 50 g/mq), escluso lo scavo e la fornitura delle piante .

**Articolo:** 001 - di siepi e cespugli

**Prezzo a cad € 1,05096**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,02	€ 0,58000	€ 0,01160	
	Totale TOS21_PR					€ 0,01160
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,04	€ 20,48000	€ 0,81920	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,83080</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,12462
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00249
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,09554
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,05096</b>
Incidenza manodopera						77,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 001 - Messa a dimora, compreso la preparazione del terreno, la concimazione di base (concime granulare ternario in dose 50 g/mq), escluso lo scavo e la fornitura delle piante .

**Articolo:** 002 - di erbacee perenni (circa 15 piante al mq)

**Prezzo a m² € 6,32042**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,05	€ 0,58000	€ 0,02900	
	Totale TOS21_PR					€ 0,02900
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,134	€ 20,48000	€ 2,74432	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,134	€ 16,59000	€ 2,22306	
	Totale TOS21_RU					€ 4,96738
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,99638</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,74946
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01499
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,57458
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,32042</b>
Incidenza manodopera						78,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 001 - Messa a dimora, compreso la preparazione del terreno, la concimazione di base (concime granulare ternario in dose 50 g/mq), escluso lo scavo e la fornitura delle piante .

**Articolo:** 003 - di fioritura stagionale (circa 40 piante al mq)

**Prezzo a m² € 11,29114**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,05	€ 0,58000	€ 0,02900	
	Totale TOS21_PR					€ 0,02900
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,24	€ 20,48000	€ 4,91520	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,24	€ 16,59000	€ 3,98160	
	Totale TOS21_RU					€ 8,89680
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,92580</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,33887
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02678
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,02647
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,29114</b>
Incidenza manodopera						78,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 003 - Realizzazione di aiuola per erbacee perenni e/o arbusti pacciamata con telo in fibra di cocco.

**Articolo:** 001 - dimensione del vaso da 16 - 24

**Prezzo a m² € 13,50773**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.046	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motocoltivatore con motore a scoppio, 15 HP circa, larghezza lavoro fino a 55 cm, con fresa, lama a pettine, carotatrice o altro attrezzo - 1 mese	ora	0,08	€ 1,95000	€ 0,15600	
TOS21_AT.N01.100.911	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,08	€ 2,46000	€ 0,19680	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35280
TOS21_PR.P45.001.002	Terre, terricciati e ammendanti - Torba bionda tedesca pH4,5-6,5 pressata in sacchi da 250 litri.	m³	0,01	€ 48,00000	€ 0,48000	
TOS21_PR.P45.001.012	Terre, terricciati e ammendanti - concime organico stallatico pellettato o in polvere, in sacchi.	kg	10	€ 0,19800	€ 1,98000	
TOS21_PR.P45.010.007	Materiali accessori - Telo pacciamante in fibra di cocco 400-500 g/mq	m²	1	€ 2,24000	€ 2,24000	
TOS21_PR.P45.010.011	Materiali accessori - Lapillo vulcanico	m³	0,019	€ 53,75000	€ 1,02125	
	Totale TOS21_PR					€ 5,72125
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,08	€ 20,48000	€ 1,63840	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,08	€ 20,48000	€ 1,63840	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,08	€ 16,59000	€ 1,32720	
	Totale TOS21_RU					€ 4,60400
(A)	Totale parziale					€ 10,67805
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,60171
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03203
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,22798
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 13,50773
Incidenza manodopera						34,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 005 - Piantagione di albero, escluso lo scavo e la fornitura dello stesso, compreso la concimazione (0,5 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, la predisposizione della formella e l'interramento del tubo corrugato drenante.

**Articolo:** 001 - in area verde, parchi o giardini, compreso il posizionamento, la fornitura e la posa in opera di un tutore in legno di pino tornito e impregnato a pressione.

**Prezzo a cad € 21,37004**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P08.025.014	Legname vario - Palo di pino appuntito trattato con impregnante in autoclave, diametro 6 cm	ml	2,5	€ 1,04615	€ 2,61538	
TOS21_PR.P15.161.002	Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. - Diametro esterno 110 mm	m	1,5	€ 1,16989	€ 1,75484	
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,5	€ 0,58000	€ 0,29000	
	Totale TOS21_PR		€ 4,66022			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,33	€ 20,48000	€ 6,75840	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,33	€ 16,59000	€ 5,47470	
	Totale TOS21_RU		€ 12,23310			
(A)	Totale parziale		€ 16,89331			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,53400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,05068	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,94273	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 21,37004	
Incidenza manodopera						57,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 005 - Piantagione di albero, escluso lo scavo e la fornitura dello stesso, compreso la concimazione (0,5 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, la predisposizione della formella e l'interramento del tubo corrugato drenante.

**Articolo:** 002 - in area verde, parchi o giardini, compreso il posizionamento anche con mezzi meccanici, la fornitura e la posa in opera di 2-3 tutori di pino tornito e impregnato a pressione.

**Prezzo a cad € 48,03680**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.008	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 2500 kg - 1 mese	ora	0,25	€ 8,80578	€ 2,20145	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,25	€ 13,09000	€ 3,27250	
	Totale TOS21_AT		€ 5,47395			
TOS21_PR.P08.025.014	Legname vario - Palo di pino appuntito trattato con impregnante in autoclave, diametro 6 cm	ml	6,5	€ 1,04615	€ 6,79998	
TOS21_PR.P15.161.002	Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. - Diametro esterno 110 mm	m	1,5	€ 1,16989	€ 1,75484	
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,5	€ 0,58000	€ 0,29000	
	Totale TOS21_PR		€ 8,84482			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,5	€ 20,48000	€ 10,24000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,25	€ 20,48000	€ 5,12000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,5	€ 16,59000	€ 8,29500	
	Totale TOS21_RU		€ 23,65500			
(A)	Totale parziale		€ 37,97376			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,69606	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11392	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,36698	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,03680	
Incidenza manodopera						49,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 005 - Piantagione di albero, escluso lo scavo e la fornitura dello stesso, compreso la concimazione (0,5 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, la predisposizione della formella e l'interramento del tubo corrugato drenante.

**Articolo:** 003 - in sede stradale, con l'allestimento di cantiere come da Codice della Strada, compreso fornitura e posa in opera di un tutore in legno di pino tornito e impregnato a pressione e la fornitura di nuova terra (60\*60\*60 cm) per il rinterro con riempimento fino al colletto.

**Prezzo a cad € 32,83476**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.061	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Terra da coltivo selezionata scevra da sassi	Tn	0,37	€ 7,46250	€ 2,76113	
TOS21_PR.P08.025.014	Legname vario - Palo di pino appuntito trattato con impregnante in autoclave, diametro 6 cm	ml	2,5	€ 1,04615	€ 2,61538	
TOS21_PR.P15.161.002	Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. - Diametro esterno 110 mm	m	1,5	€ 1,16989	€ 1,75484	
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,5	€ 0,58000	€ 0,29000	
	Totale TOS21_PR		€ 7,42135			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,5	€ 20,48000	€ 10,24000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,5	€ 16,59000	€ 8,29500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,53500			
(A)	Totale parziale		€ 25,95634			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,89345	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07787	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,98498	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,83476	
Incidenza manodopera						56,45%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 005 - Piantagione di albero, escluso lo scavo e la fornitura dello stesso, compreso la concimazione (0,5 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, la predisposizione della formella e l'interramento del tubo corrugato drenante.

**Articolo:** 004 - in sede stradale, con l'allestimento di cantiere come da Codice della Strada, compreso fornitura e posa in opera di 2-3 tutori in legno di pino tornito e impregnato a pressione e la fornitura di nuova terra (100\*100\*100 cm) per il rinterro con riempimento fino al colletto.

**Prezzo a cad € 102,61097**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.008	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 2500 kg - 1 mese	ora	0,75	€ 8,80578	€ 6,60434	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,75	€ 13,09000	€ 9,81750	
	Totale TOS21_AT					€ 16,42184
TOS21_PR.P01.002.061	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Terra da coltivo selezionata scevra da sassi	Tn	1,7	€ 7,46250	€ 12,68625	
TOS21_PR.P08.025.014	Legname vario - Palo di pino appuntito trattato con impregnante in autoclave, diametro 6 cm	ml	6,5	€ 1,04615	€ 6,79998	
TOS21_PR.P15.161.002	Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. - Diametro esterno 110 mm	m	1,5	€ 1,16989	€ 1,75484	
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,5	€ 0,58000	€ 0,29000	
	Totale TOS21_PR					€ 21,53107
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,75	€ 20,48000	€ 15,36000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,75	€ 20,48000	€ 15,36000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,75	€ 16,59000	€ 12,44250	
	Totale TOS21_RU					€ 43,16250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 81,11540</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,16731
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,24335
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,32827
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 102,61097</b>
Incidenza manodopera						42,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 005 - Piantagione di albero, escluso lo scavo e la fornitura dello stesso, compreso la concimazione (0,5 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, la predisposizione della formella e l'interramento del tubo corrugato drenante.

**Articolo:** 005 - in area verde, parchi o giardini, con circonferenza tronco a petto d'uomo di massimo 25 cm, compreso il posizionamento, la fornitura e la posa in opera di tutori in acciaio sotterranei del tipo a scomparsa con bloccaggio della zolla.

**Prezzo a cad € 82,70549**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P15.161.002	Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. - Diametro esterno 110 mm	m	1,5	€ 1,16989	€ 1,75484	
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,5	€ 0,58000	€ 0,29000	
TOS21_PR.P45.010.013	Materiali accessori - Ancoraggio a scomparsa con ancore metalliche, cavi di acciaio e cinghia in poliestere dotata di tensionatore (portata circa 1400 kg/cad).	cad	1	€ 44,80000	€ 44,80000	
	Totale TOS21_PR		€ 46,84484			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,5	€ 20,48000	€ 10,24000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,5	€ 16,59000	€ 8,29500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,53500			
(A)	Totale parziale		€ 65,37984			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,80698	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,19614	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,51868	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,70549	
Incidenza manodopera						22,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 005 - Piantagione di albero, escluso lo scavo e la fornitura dello stesso, compreso la concimazione (0,5 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, la predisposizione della formella e l'interramento del tubo corrugato drenante.

**Articolo:** 006 - in area verde, parchi o giardini, con circonferenza tronco a petto d'uomo tra 25 e 50 cm, compreso il posizionamento anche con mezzi meccanici, la fornitura e la posa in opera di tutori in acciaio sotterranei del tipo a scomparsa con bloccaggio della zolla.

**Prezzo a cad € 148,06979**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.008	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 2500 kg - 1 mese	ora	0,17	€ 8,80578	€ 1,49698	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,17	€ 13,09000	€ 2,22530	
	Totale TOS21_AT					€ 3,72228
TOS21_PR.P15.161.002	Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. - Diametro esterno 110 mm	m	1,5	€ 1,16989	€ 1,75484	
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,5	€ 0,58000	€ 0,29000	
TOS21_PR.P45.010.014	Materiali accessori - Ancoraggio a scomparsa con ancore metalliche, cavi di acciaio e cinghia in poliestere dotata di tensionatore (portata circa 3000 kg/cad).	cad	1	€ 80,00000	€ 80,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 82,04484
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,17	€ 20,48000	€ 3,48160	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,75	€ 20,48000	€ 15,36000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,75	€ 16,59000	€ 12,44250	
	Totale TOS21_RU					€ 31,28410
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 117,05122</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,55768
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,35115
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,46089
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 148,06979</b>
Incidenza manodopera						21,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.005.007**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 005 - Piantagione di albero, escluso lo scavo e la fornitura dello stesso, compreso la concimazione (0,5 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, la predisposizione della formella e l'interramento del tubo corrugato drenante.

**Articolo:** 007 - in sede stradale, con l'allestimento di cantiere come da Codice della Strada, compreso il posizionamento, tutoraggio a terra della zolla a completa scomparsa, e fornitura di nuova terra (60 x 60 x 60 cm) per il rinterro con riempimento fino al colletto.

**Prezzo a cad € 86,19831**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.002.061	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Terra da coltivo selezionata scevra da sassi	Tn	0,37	€ 7,46250	€ 2,76113	
TOS21_PR.P15.161.002	Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. - Diametro esterno 110 mm	m	1,5	€ 1,16989	€ 1,75484	
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,5	€ 0,58000	€ 0,29000	
TOS21_PR.P45.010.013	Materiali accessori - Ancoraggio a scomparsa con ancore metalliche, cavi di acciaio e cinghia in poliestere dotata di tensionatore (portata circa 1400 kg/cad).	cad	1	€ 44,80000	€ 44,80000	
	Totale TOS21_PR		€ 49,60597			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,5	€ 20,48000	€ 10,24000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,5	€ 16,59000	€ 8,29500	
	Totale TOS21_RU		€ 18,53500			
(A)	Totale parziale		€ 68,14096			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,22114	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,20442	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,83621	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,19831	
Incidenza manodopera						21,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.005.008**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 005 - Piantagione di albero, escluso lo scavo e la fornitura dello stesso, compreso la concimazione (0,5 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, la predisposizione della formella e l'interramento del tubo corrugato drenante.

**Articolo:** 008 - in sede stradale, con l'allestimento di cantiere come da Codice della Strada, compreso il posizionamento, tutoraggio a terra della zolla a completa scomparsa, e fornitura di nuova terra (100 x 100 x 100 cm) cm per il rinterro con riempimento fino al colletto.

**Prezzo a cad € 152,35822**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.008	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 2500 kg - 1 mese	ora	0,25	€ 8,80578	€ 2,20145	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,25	€ 13,09000	€ 3,27250	
	Totale TOS21_AT		€ 5,47395			
TOS21_PR.P15.161.002	Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. - Diametro esterno 110 mm	m	1,5	€ 1,16989	€ 1,75484	
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,5	€ 0,58000	€ 0,29000	
TOS21_PR.P45.010.014	Materiali accessori - Ancoraggio a scomparsa con ancore metalliche, cavi di acciaio e cinghia in poliestere dotata di tensionatore (portata circa 3000 kg/cad).	cad	1	€ 80,00000	€ 80,00000	
	Totale TOS21_PR		€ 82,04484			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,25	€ 20,48000	€ 5,12000	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,75	€ 20,48000	€ 15,36000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,75	€ 16,59000	€ 12,44250	
	Totale TOS21_RU		€ 32,92250			
(A)	Totale parziale		€ 120,44128			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,06619	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,36132	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,85075	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 152,35822	
Incidenza manodopera						21,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 008 - Concimazione di albero mediante distribuzione di concime chimico a lenta cessione (NPK più microelementi) specifico per alberi.

**Articolo:** 001 - con distribuzione in superficie all'interno della formella.

**Prezzo a cad € 2,95757**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,5	€ 0,58000	€ 0,29000	
	Totale TOS21_PR					€ 0,29000
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,1	€ 20,48000	€ 2,04800	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,33800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,35070
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00701
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,26887
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,95757</b>
Incidenza manodopera						69,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V03.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V03 - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

**Voce:** 008 - Concimazione di albero mediante distribuzione di concime chimico a lenta cessione (NPK più microelementi) specifico per alberi.

**Articolo:** 002 - con distribuzione in superficie all'interno della formella e all'interno di fori realizzati sotto chioma del soggetto arboreo.

**Prezzo a cad € 7,34835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.008	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 2500 kg - 1 mese	ora	0,125	€ 8,80578	€ 1,10072	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,125	€ 13,09000	€ 1,63625	
	Totale TOS21_AT		€ 2,73697			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,15	€ 20,48000	€ 3,07200	
(A)	Totale parziale		€ 5,80897			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,87135	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01743	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,66803	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,34835	
Incidenza manodopera						41,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V06.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V06 - ARREDO DEL VERDE

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di parapetto rustico, con interasse massimo di m 2,0 su terreno di qualsiasi consistenza, previa spennellatura della parte interrata con catramina od altro materiale idoneo, da computarsi a parte, compreso l'asportazione di sporgenze, chioderia e quant'altro occorra a completare l'opera a perfetta regola d'arte.

**Articolo:** 001 - con altezza fuori terra di 1,0 m, interrati cm 50, con pali di castagno sbucciati: diametro 6-7 cm per i pali posti a croce di S. Andrea, 8-10 cm per i corrimano, 10-12 cm per i montanti.

**Prezzo a m € 32,92814**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,04	€ 1,67411	€ 0,06696	
TOS21_PR.P08.025.018	Legname vario - Palo di castagno sbucciato diametro 6-7 cm	ml	2,5	€ 2,55067	€ 6,37668	
TOS21_PR.P08.025.019	Legname vario - Palo di castagno sbucciato diametro 8-9 cm	ml	1	€ 3,36000	€ 3,36000	
TOS21_PR.P08.025.020	Legname vario - Palo di castagno sbucciato diametro 10-14 cm	ml	1,63	€ 4,26933	€ 6,95901	
	Totale TOS21_PR			€ 16,76265		
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,25	€ 20,48000	€ 5,12000	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,25	€ 16,59000	€ 4,14750	
	Totale TOS21_RU			€ 9,26750		
(A)	Totale parziale			€ 26,03015		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,90452
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07809
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,99347
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 32,92814
Incidenza manodopera						28,14%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V06.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V06 - ARREDO DEL VERDE

**Voce:** 005 - Fornitura e posa in opera di staccionata, con interasse massimo di m 2,0 su terreno di qualsiasi consistenza. L'assemblaggio fra le parti dovrà essere a incastro e/o con bulloneria in acciaio zincato totalmente a scomparsa e debitamente protetto.

**Articolo:** 001 - con altezza fuori terra di almeno 1 m, interrati cm 50, con pali in legno di pino impregnato a pressione: diametro 12 cm per i montanti, 10 cm per il corrimano, 8 cm per la traversa

**Prezzo a m € 24,63425**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,04	€ 1,67411	€ 0,06696	
TOS21_PR.P08.025.015	Legname vario - Palo di pino appuntito trattato con impregnante in autoclava, diametro 8 cm	ml	1	€ 1,63286	€ 1,63286	
TOS21_PR.P08.025.016	Legname vario - Palo di pino appuntito trattato con impregnante in autoclave, diametro 10 cm	ml	1	€ 2,43143	€ 2,43143	
TOS21_PR.P08.025.017	Legname vario - Palo di pino appuntito trattato con impregnante in autoclave, diametro 12 cm	ml	1,5	€ 3,43214	€ 5,14821	
	Totale TOS21_PR		€ 9,27946			
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,275	€ 20,48000	€ 5,63200	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,275	€ 16,59000	€ 4,56225	
	Totale TOS21_RU		€ 10,19425			
(A)	Totale parziale		€ 19,47371			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,92106	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,05842	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,23948	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 24,63425	
Incidenza manodopera						41,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V06.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V06 - ARREDO DEL VERDE

**Voce:** 010 - Fornitura e posa in opera di dissuasori, mediante perforazione con trivella fino ad ottenere un foro di diametro 20 cm e profondo 50 cm compreso successivo rinfiando in cemento.

**Articolo:** 001 - con pali torniti di pino trattato chimicamente contro la marcescenza, dotati di punta, diametro del palo 12 cm, lunghezza 150 cm.

**Prezzo a cad € 20,30369**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,1	€ 9,10750	€ 0,91075	
TOS21_AT.N02.020.018	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - trivella idraulica - 1 mese	ora	0,1	€ 4,76458	€ 0,47646	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	0,1	€ 13,66000	€ 1,36600	
	Totale TOS21_AT					€ 2,75321
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,01125	€ 15,37135	€ 0,17293	
TOS21_PR.P02.004.010	Cemento UNI EN 197-1:2011 - cemento bianco Portland CEM II/B-L 32.5 R	Tn	0,00281	€ 200,00000	€ 0,56200	
TOS21_PR.P08.025.017	Legname vario - Palo di pino appuntito trattato con impregnante in autoclave, diametro 12 cm	ml	1,5	€ 3,43214	€ 5,14821	
	Totale TOS21_PR					€ 5,88314
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,1	€ 20,48000	€ 2,04800	
TOS21_RU.M04.001.002	Operaio florovivaistico - Specializzato	ora	0,1	€ 20,48000	€ 2,04800	
TOS21_RU.M04.001.005	Operaio florovivaistico - Comune	ora	0,2	€ 16,59000	€ 3,31800	
	Totale TOS21_RU					€ 7,41400
(A)	Totale parziale					€ 16,05035
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,40755
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04815
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,84579
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 20,30369
Incidenza manodopera						36,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V06.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V06 - ARREDO DEL VERDE

**Voce:** 020 - Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m 2.00 sorretta da montanti in ferro a "T" di altezza m 2,4, esclusi dal prezzo, posti ad interasse fino a m 2,50 e compreso la fornitura e la posa di n. 4 corsie di filo zincato la messa in tensione dei fili, la legatura della rete ai fori dei montanti e nei punti intermedi tra i montanti ai fili tenditori; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - Rete zincata e plastificata extraforte di diametro mm. 2,7 a maglia quadrata 5x5

**Prezzo a m € 22,15007**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,05	€ 42,15000	€ 2,10750	
	Totale TOS21_AT					€ 2,10750
TOS21_PR.P07.011.017	Rete metallica zincata in rotoli - Ø 2,7-2,8 mm, a maglia quadrata 5x5 cm, h. 2,00 m a torsione semplice (maglia sciolta) plastificata	ml	1	€ 4,07020	€ 4,07020	
TOS21_PR.P07.021.014	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 4 mm	m	4	€ 0,21556	€ 0,86224	
	Totale TOS21_PR					€ 4,93244
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,47000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,50994</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,62649
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02626
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,01364
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,15007</b>
Incidenza manodopera						53,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V06.020.002**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V06 - ARREDO DEL VERDE

**Voce:** 020 - Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m 2.00 sorretta da montanti in ferro a "T" di altezza m 2,4, esclusi dal prezzo, posti ad interasse fino a m 2,50 e compreso la fornitura e la posa di n. 4 corsie di filo zincato la messa in tensione dei fili, la legatura della rete ai fori dei montanti e nei punti intermedi tra i montanti ai fili tenditori; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Articolo:** 002 - Riparazione di rete metallica per recinzione di qualsiasi diametro a maglia rettangolare, quadrata o sciolta, di qualsiasi altezza, compreso la sostituzione della rete per le parti rotte o corrose fino a mq. 3,00 ( computazione minima), la rilegatura della rete ai montanti esistenti e/o ai fili tenditori, il ripristino dei fili tenditori e la tensione degli stessi, quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Prezzo a m² € 22,30706**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,05	€ 42,15000	€ 2,10750	
	Totale TOS21_AT					€ 2,10750
TOS21_PR.P07.011.017	Rete metallica zincata in rotoli - Ø 2,7-2,8 mm, a maglia quadrata 5x5 cm, h. 2,00 m a torsione semplice (maglia sciolta) plastificata	ml	1,5	€ 4,07020	€ 6,10530	
TOS21_PR.P07.021.014	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 4 mm	m	4	€ 0,21556	€ 0,86224	
	Totale TOS21_PR					€ 6,96754
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 17,63404</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,64511
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02645
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,02791
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,30706</b>
Incidenza manodopera						44,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V06.020.003**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V06 - ARREDO DEL VERDE

**Voce:** 020 - Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m 2.00 sorretta da montanti in ferro a "T" di altezza m 2,4, esclusi dal prezzo, posti ad interasse fino a m 2,50 e compreso la fornitura e la posa di n. 4 corsie di filo zincato la messa in tensione dei fili, la legatura della rete ai fori dei montanti e nei punti intermedi tra i montanti ai fili tenditori; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Articolo:** 003 - Rimozione di rete metallica per recinzione esistente di qualsiasi diametro a maglia rettangolare, quadrata o sciolta, di qualsiasi altezza e compresa la rimozione dei paletti di sostegno in profilato metallico, le rilegature esistenti e i fili tenditori, e quant'altro presente per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e i tributi, se dovuti.

**Prezzo a m² € 6,27503**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,05	€ 42,15000	€ 2,10750	
	Totale TOS21_AT					€ 2,10750
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,96050</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,74408
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,00744
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,57046
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6,27503</b>
Incidenza manodopera						68,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V06.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V06 - ARREDO DEL VERDE

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di paletti in ferro per recinzione preverniciati con almeno una mano di minio ed una di vernice o plastificati, infissi nel terreno con scavo eseguito a mano o a macchina per almeno 30 cm di diametro e una profondità di almeno 30 cm; compreso inoltre il successivo rinfianco e fondazione eseguito con colata di cemento, la piombatura del palo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte

**Articolo:** 001 - Palo plastificato h. m 2,50 profilatura a "T" sez. mm. 35X35x5,5 scavo a mano

**Prezzo a cad € 19,29616**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.009	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,05	€ 42,15000	€ 2,10750	
	Totale TOS21_AT					€ 2,10750
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,009	€ 15,37135	€ 0,13834	
TOS21_PR.P02.004.003	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,016	€ 96,87429	€ 1,54999	
TOS21_PR.P07.018.002	Paletti e complementi in ferro per recinzioni - in profilati a T, plastificati, h fino a m 2,50.	cad	1	€ 6,22305	€ 6,22305	
	Totale TOS21_PR					€ 7,91138
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU					€ 5,23500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 15,25388</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,28808
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02288
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,75420
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 19,29616</b>
Incidenza manodopera						34,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V06.025.050**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V06 - ARREDO DEL VERDE

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di paletti in ferro per recinzione preverniciati con almeno una mano di minio ed una di vernice o plastificati, infissi nel terreno con scavo eseguito a mano o a macchina per almeno 30 cm di diametro e una profondità di almeno 30 cm; compreso inoltre il successivo rinfianco e fondazione eseguito con colata di cemento, la piombatura del palo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte

**Articolo:** 050 - Verniciatura palo rastremato a sezione circolare in ferro fino a 2,4 mt di altezza fuori terra, previa accurata brossatura manuale, con l'impiego di spazzole metalliche e tela smeriglio allo scopo di asportare la formazione di ruggine della superficie da verniciare, compreso il lavaggio e lo sgrassaggio con solvente e la verniciatura con una mano di protettivo e due mani di colore a smalto successive. Compreso inoltre ogni accessorio, attrezzo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Prezzo a cad € 23,26976**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P26.100.001	Diluenti - Acquaragia vegetale (p.s. 0,80)	l	0,213	€ 6,76418	€ 1,44077	
TOS21_PR.P26.103.002	Antiruggine - Convertitore di ruggine all'acqua	l	0,096	€ 17,61231	€ 1,69078	
TOS21_PR.P26.115.002	Smalto sintetico a base di resine acriliche - Colori di base correnti (p.s. 1,30)	l	0,096	€ 14,85900	€ 1,42646	
	Totale TOS21_PR		€ 4,55801			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,485	€ 28,53000	€ 13,83705	
(A)	Totale parziale		€ 18,39507			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,75926	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,02759	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,11543	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 23,26976	
Incidenza manodopera						59,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_09.V06.025.051**

**Tipologia:** TOS21\_09 - OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano. Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni.

**Capitolo:** V06 - ARREDO DEL VERDE

**Voce:** 025 - Fornitura e posa in opera di paletti in ferro per recinzione preverniciati con almeno una mano di minio ed una di vernice o plastificati, infissi nel terreno con scavo eseguito a mano o a macchina per almeno 30 cm di diametro e una profondità di almeno 30 cm; compreso inoltre il successivo rinfianco e fondazione eseguito con colata di cemento, la piombatura del palo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte

**Articolo:** 051 - Verniciatura palo rastremato a sezione circolare in ferro da 2,5 a 9 mt di altezza fuori terra, previa accurata brossatura manuale, con l'impiego di spazzole metalliche e tela smeriglio allo scopo di asportare la formazione di ruggine della superficie da verniciare, eseguita con piattaforma elevatrice su autocarro e compreso il lavaggio e lo sgrassaggio con solvente e la verniciatura con una mano di protettivo e due mani di colore a smalto successive. Compreso inoltre ogni accessorio, attrezzo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Prezzo a m € 24,35135**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.006.028	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 20 m - 1 mese	ora	0,2155	€ 14,72152	€ 3,17249	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,2155	€ 13,09000	€ 2,82090	
	Totale TOS21_AT					€ 5,99339
TOS21_PR.P26.100.001	Diluenti - Acquaragia vegetale (p.s. 0,80)	l	0,1	€ 6,76418	€ 0,67642	
TOS21_PR.P26.103.002	Antiruggine - Convertitore di ruggine all'acqua	l	0,04	€ 17,61231	€ 0,70449	
TOS21_PR.P26.115.002	Smalto sintetico a base di resine acriliche - Colori di base correnti (p.s. 1,30)	l	0,04	€ 14,85900	€ 0,59436	
	Totale TOS21_PR					€ 1,97527
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2155	€ 28,53000	€ 6,14822	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2155	€ 23,82000	€ 5,13321	
	Totale TOS21_RU					€ 11,28143
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 19,25008</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,88751
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02888
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,21376
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 24,35135</b>
Incidenza manodopera						46,33%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 001 - Qualità non a vista spessore 80mm 3 strati

**Prezzo a m² € 96,96668**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.002	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 80 mm 3s	m³	0,08	€ 611,04167	€ 48,88333	
TOS21_PR.P08.024.101	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 80 mm 3s qualità non a vista	%	0,0184	€ 611,04167	€ 11,24317	
	Totale TOS21_PR					€ 60,12650
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 76,65350</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,49803
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,57490
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,81515
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 96,96668</b>
Incidenza manodopera						10,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 002 - Qualità non a vista spessore 100mm 3 strati

**Prezzo a m² € 113,02627**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.003	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 100 mm 3s	m³	0,1	€ 601,83333	€ 60,18333	
TOS21_PR.P08.024.102	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 3s qualità non a vista	%	0,021	€ 601,83333	€ 12,63850	
	Totale TOS21_PR					€ 72,82183
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 89,34883</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,40232
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,67012
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,27512
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 113,02627</b>
Incidenza manodopera						9,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 003 - Qualità non a vista spessore 120mm 3 strati

**Prezzo a m² € 128,43081**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.004	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 120 mm 3s	m³	0,12	€ 600,27778	€ 72,03333	
TOS21_PR.P08.024.103	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 3s qualità non a vista	%	0,0216	€ 600,27778	€ 12,96600	
	Totale TOS21_PR					€ 84,99933
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 101,52633</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,22895
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,76145
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,67553
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 128,43081</b>
Incidenza manodopera						7,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 004 - Qualità non a vista spessore 100mm 5 strati

**Prezzo a m² € 115,34776**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.005	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 100 mm 5s	m³	0,1	€ 617,00000	€ 61,70000	
TOS21_PR.P08.024.104	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 5s qualità non a vista	%	0,021	€ 617,00000	€ 12,95700	
	Totale TOS21_PR					€ 74,65700
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 91,18400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,67760
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,68388
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,48616
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 115,34776</b>
Incidenza manodopera						8,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 005 - Qualità non a vista spessore 120mm 5 strati

**Prezzo a m² € 128,30895**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.006	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 120 mm 5s	m³	0,12	€ 604,72222	€ 72,56667	
TOS21_PR.P08.024.105	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 5s qualità non a vista	%	0,0204	€ 604,72222	€ 12,33633	
	Totale TOS21_PR					€ 84,90300
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 101,43000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,21450
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,76073
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,66445
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 128,30895</b>
Incidenza manodopera						8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 006 - Qualità non a vista spessore 140mm 5 strati

**Prezzo a m² € 139,89424**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.007	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 140 mm 5s	m³	0,14	€ 599,88095	€ 83,98333	
TOS21_PR.P08.024.106	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 140 mm 5s qualità non a vista	%	0,0168	€ 599,88095	€ 10,07800	
	Totale TOS21_PR					€ 94,06133
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 110,58833</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,58825
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,82941
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,71766
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 139,89424</b>
Incidenza manodopera						7,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 007 - Qualità non a vista spessore 160mm 5 strati

**Prezzo a m² € 154,09640**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.008	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 160 mm 5s	m³	0,16	€ 598,22917	€ 95,71667	
TOS21_PR.P08.024.107	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 160 mm 5s qualità non a vista	%	0,016	€ 598,22917	€ 9,57167	
	Totale TOS21_PR					€ 105,28834
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,81533</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,27230
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,91361
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,00876
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,09640</b>
Incidenza manodopera						6,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 001 - Montanti e correnti 8x12cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm

**Prezzo a m² € 72,57428**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT				€ 6,26700	
TOS21_PR.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m³	0,008	€ 349,23077	€ 2,79385	
TOS21_PR.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m³	0,016	€ 349,23077	€ 5,58769	
TOS21_PR.P08.020.100	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	%	0,02054	€ 349,23077	€ 7,17320	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,76923	€ 4,76923	



# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 20,32397			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 57,37097			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,60565	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,43028	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,59766	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 72,57428	
Incidenza manodopera						42,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 002 - Montanti e correnti 8x12cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di roccia densità 50kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A

**Prezzo a m² € 84,28038**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 49,58000	€ 1,98320	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 2,50680
TOS21_PR.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m³	0,008	€ 349,23077	€ 2,79385	
TOS21_PR.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m³	0,016	€ 349,23077	€ 5,58769	
TOS21_PR.P08.020.100	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	%	0,02927	€ 349,23077	€ 10,22198	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,76923	€ 4,76923	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.030.002	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	2	€ 3,46865	€ 6,93730	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
TOS21_PR.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - standard (tipo A) spess. 12,5mm	m²	1	€ 2,04695	€ 2,04695	
	Totale TOS21_PR		€ 33,33800			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 66,62480			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,99372	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,49969	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,66185	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,28038	
Incidenza manodopera						36,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 003 - Montanti e correnti 8x12cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A

**Prezzo a m² € 113,51284**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m³	0,016	€ 349,23077	€ 5,58769	
TOS21_PR.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m³	0,008	€ 349,23077	€ 2,79385	
TOS21_PR.P08.020.100	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	%	0,02825	€ 349,23077	€ 9,86577	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,76923	€ 4,76923	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.025.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 60, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	2	€ 13,32099	€ 26,64198	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
TOS21_PR.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - standard (tipo A) spess. 12,5mm	m²	1	€ 2,04695	€ 2,04695	
	Totale TOS21_PR		€ 52,68647			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 89,73347			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,46002	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,67300	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,31935	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 113,51284	
Incidenza manodopera						27,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 004 - Montanti e correnti 8x12cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di roccia densità 50kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore

**Prezzo a m² € 88,54448**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m³	0,016	€ 349,23077	€ 5,58769	
TOS21_PR.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m³	0,008	€ 349,23077	€ 2,79385	
TOS21_PR.P08.020.100	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	%	0,02036	€ 349,23077	€ 7,11034	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.030.002	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	2	€ 3,46865	€ 6,93730	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR		€ 32,94864			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 69,99564			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,49935	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,52497	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,04950	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 88,54448	
Incidenza manodopera						34,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 005 - Montanti e correnti 8x12cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore.

**Prezzo a m² € 115,29102**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m³	0,008	€ 349,23077	€ 2,79385	
TOS21_PR.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m³	0,016	€ 349,23077	€ 5,58769	
TOS21_PR.P08.020.100	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	%	0,02448	€ 349,23077	€ 8,54917	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.025.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 60, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	2	€ 13,32099	€ 26,64198	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR		€ 54,09215			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 91,13915			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,67087	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,68354	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,48100	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 115,29102	
Incidenza manodopera						26,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 006 - Montanti e correnti 8x14cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm

**Prezzo a m² € 78,91387**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,019	€ 372,30769	€ 7,07385	
TOS21_PR.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,009	€ 372,30769	€ 3,35077	
TOS21_PR.P08.020.101	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	%	0,02724	€ 372,30769	€ 10,14166	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,76923	€ 4,76923	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 25,33551			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 62,38251			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,35738	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,46787	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,17399	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 78,91387	
Incidenza manodopera						39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.007**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 007 - Montanti e correnti 8x14cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di roccia densità 50kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A.

**Prezzo a m² € 92,41918**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,019	€ 372,30769	€ 7,07385	
TOS21_PR.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,009	€ 372,30769	€ 3,35077	
TOS21_PR.P08.020.101	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	%	0,0281	€ 372,30769	€ 10,46185	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,76923	€ 4,76923	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.030.003	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 70, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	2	€ 3,66400	€ 7,32800	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
TOS21_PR.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - standard (tipo A) spess. 12,5mm	m²	1	€ 2,04695	€ 2,04695	
	Totale TOS21_PR		€ 36,01165			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 73,05864			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,95880	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,54794	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,40174	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 92,41918	
Incidenza manodopera						33,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.008**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 008 - Montanti e correnti 8x14cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A

**Prezzo a m² € 123,68464**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,019	€ 372,30769	€ 7,07385	
TOS21_PR.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,009	€ 372,30769	€ 3,35077	
TOS21_PR.P08.020.101	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	%	0,02943	€ 372,30769	€ 10,95702	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,76923	€ 4,76923	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1	€ 22,49651	€ 22,49651	
TOS21_PR.P18.025.005	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 40, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1	€ 9,05210	€ 9,05210	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
TOS21_PR.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - standard (tipo A) spess. 12,5mm	m²	1	€ 2,04695	€ 2,04695	
	Totale TOS21_PR		€ 60,72743			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 97,77442			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,66616	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,73331	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,24406	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 123,68464	
Incidenza manodopera						24,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.009**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 009 - Montanti e correnti 8x14cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di roccia densità 50kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore

**Prezzo a m² € 95,77338**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,009	€ 372,30769	€ 3,35077	
TOS21_PR.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,019	€ 372,30769	€ 7,07385	
TOS21_PR.P08.020.101	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	%	0,02791	€ 372,30769	€ 10,39111	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.030.003	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 70, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	2	€ 3,66400	€ 7,32800	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR		€ 38,66319			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 75,71018			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,35653	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,56783	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,70667	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,77338	
Incidenza manodopera						32,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.010**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 010 - Montanti e correnti 8x14cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore

**Prezzo a m² € 129,23827**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,019	€ 372,30769	€ 7,07385	
TOS21_PR.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,009	€ 372,30769	€ 3,35077	
TOS21_PR.P08.020.101	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	%	0,03391	€ 372,30769	€ 12,62495	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1	€ 22,49651	€ 22,49651	
TOS21_PR.P18.025.005	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 40, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1	€ 9,05210	€ 9,05210	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR		€ 65,11764			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 102,16464			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,32470	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,76623	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,74893	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 129,23827	
Incidenza manodopera						23,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.011**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 011 - Montanti e correnti 8x16cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm

**Prezzo a m² € 77,27614**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT				€ 6,26700	
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,021	€ 372,30769	€ 7,81846	
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,01	€ 372,30769	€ 3,72308	
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,02903	€ 372,30769	€ 10,80809	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,76923	€ 4,76923	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_PR		€ 27,11886			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27	€ 26,43000	€ 7,13610	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,54	€ 23,82000	€ 12,86280	
	Totale TOS21_RU		€ 27,70200			
(A)	Totale parziale		€ 61,08786			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,16318	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,45816	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,02510	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 77,27614	
Incidenza manodopera						35,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.012**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 012 - Montanti e correnti 8x16cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di roccia densità 50kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A

**Prezzo a m² € 95,66897**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,01	€ 372,30769	€ 3,72308	
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,021	€ 372,30769	€ 7,81846	
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,02667	€ 372,30769	€ 9,92945	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,76923	€ 4,76923	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.030.002	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	1	€ 3,46865	€ 3,46865	
TOS21_PR.P18.030.004	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	1	€ 5,84383	€ 5,84383	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
TOS21_PR.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - standard (tipo A) spess. 12,5mm	m²	1	€ 2,04695	€ 2,04695	
	Totale TOS21_PR		€ 38,58065			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 75,62764			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,34415	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,56721	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,69718	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,66897	
Incidenza manodopera						32,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.013**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 013 - Montanti e correnti 8x16cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A

**Prezzo a m² € 130,15860**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,021	€ 372,30769	€ 7,81846	
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,01	€ 372,30769	€ 3,72308	
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,02871	€ 372,30769	€ 10,68895	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,76923	€ 4,76923	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.025.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 60, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1	€ 13,32099	€ 13,32099	
TOS21_PR.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1	€ 22,49651	€ 22,49651	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
TOS21_PR.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 - standard (tipo A) spess. 12,5mm	m²	1	€ 2,04695	€ 2,04695	
	Totale TOS21_PR		€ 65,84517			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 102,89217			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,43383	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,77169	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,83260	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 130,15860	
Incidenza manodopera						23,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.014**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 014 - Montanti e correnti 8x16cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di roccia densità 50kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore

**Prezzo a m² € 101,13311**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,01	€ 372,30769	€ 3,72308	
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,021	€ 372,30769	€ 7,81846	
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,03096	€ 372,30769	€ 11,52665	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.030.002	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	1	€ 3,46865	€ 3,46865	
TOS21_PR.P18.030.004	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	1	€ 5,84383	€ 5,84383	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR		€ 42,90013			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 79,94712			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,99207	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,59960	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,19392	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 101,13311	
Incidenza manodopera						30,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.005.015**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 015 - Montanti e correnti 8x16cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore

**Prezzo a m² € 136,83313**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,021	€ 372,30769	€ 7,81846	
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,01	€ 372,30769	€ 3,72308	
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,03557	€ 372,30769	€ 13,24298	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.025.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 60, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1	€ 13,32099	€ 13,32099	
TOS21_PR.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1	€ 22,49651	€ 22,49651	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR		€ 71,12148			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 108,16848			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,22527	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,81126	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,43938	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 136,83313	
Incidenza manodopera						22,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 010 - Pareti strutturali in legno con tecnologia blokhaus formate dalla sovrapposizione di travi in legno massiccio o lamellare. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione degli elementi con macchine a controllo numerico, incastri, intersezioni, l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 001 - Spessore 120mm

**Prezzo a m² € 104,29331**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,2	€ 49,58000	€ 9,91600	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
	Totale TOS21_AT					€ 12,53400
TOS21_PR.P08.020.011	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza oltre m 6	m³	0,12	€ 308,69565	€ 37,04348	
TOS21_PR.P08.020.110	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza oltre m 6	%	0,04	€ 308,69565	€ 12,34783	
	Totale TOS21_PR					€ 49,39131
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 20,52000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 82,44530</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,36680
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,61834
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,48121

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 104,29331
Incidenza manodopera			19,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 010 - Pareti strutturali in legno con tecnologia blokhaus formate dalla sovrapposizione di travi in legno massiccio o lamellare. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione degli elementi con macchine a controllo numerico, incastri, intersezioni, l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 002 - Spessore 160mm

**Prezzo a m² € 119,91331**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,2	€ 49,58000	€ 9,91600	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
	Totale TOS21_AT					€ 12,53400
TOS21_PR.P08.020.011	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza oltre m 6	m³	0,16	€ 308,69565	€ 49,39130	
TOS21_PR.P08.020.110	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza oltre m 6	%	0,04	€ 308,69565	€ 12,34783	
	Totale TOS21_PR					€ 61,73913
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 20,52000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 94,79313</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,21897
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,71095
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,90121



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 119,91331
Incidenza manodopera			17,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B07.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018  
**Voce:** 010 - Pareti strutturali in legno con tecnologia blokhaus formate dalla sovrapposizione di travi in legno massiccio o lamellare. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione degli elementi con macchine a controllo numerico, incastri, intersezioni, l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 003 - Spessore 200mm

**Prezzo a m² € 447,93331**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,2	€ 49,58000	€ 9,91600	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
	Totale TOS21_AT					€ 12,53400
TOS21_PR.P08.020.011	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza oltre m 6	m³	1	€ 308,69565	€ 308,69565	
TOS21_PR.P08.020.110	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza oltre m 6	%	0,04	€ 308,69565	€ 12,34783	
	Totale TOS21_PR					€ 321,04348
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 20,52000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 354,09748</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 53,11462
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 2,65573
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 40,72121

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 447,93331
Incidenza manodopera			4,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 001 - Qualità non a vista spessore 60mm 3 strati

**Prezzo a m² € 80,16849**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.001	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 60 mm 3s	m³	0,06	€ 673,61112	€ 40,41667	
TOS21_PR.P08.024.100	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 60 mm 3s qualità non a vista	%	0,012	€ 673,61112	€ 8,08333	
	Totale TOS21_PR					€ 48,50000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 63,37430</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,50615
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,47531
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,28804
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 80,16849</b>
Incidenza manodopera						11,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 002 - Qualità non a vista spessore 80mm 3 strati

**Prezzo a m² € 93,02089**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.002	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 80 mm 3s	m³	0,08	€ 611,04167	€ 48,88333	
TOS21_PR.P08.024.101	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 80 mm 3s qualità non a vista	%	0,016	€ 611,04167	€ 9,77667	
	Totale TOS21_PR					€ 58,66000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 73,53430</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,03015
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,55151
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,45644
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 93,02089</b>
Incidenza manodopera						9,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 003 - Qualità non a vista spessore 100mm 3 strati

**Prezzo a m² € 108,65165**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.003	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 100 mm 3s	m³	0,1	€ 601,83333	€ 60,18333	
TOS21_PR.P08.024.102	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 3s qualità non a vista	%	0,018	€ 601,83333	€ 10,83300	
	Totale TOS21_PR					€ 71,01633
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 85,89063</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,88359
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,64418
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,87742
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 108,65165</b>
Incidenza manodopera						8,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 004 - Qualità non a vista spessore 120mm 3 strati

**Prezzo a m² € 123,60648**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.004	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 120 mm 3s	m³	0,12	€ 600,27778	€ 72,03333	
TOS21_PR.P08.024.103	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 3s qualità non a vista	%	0,018	€ 600,27778	€ 10,80500	
	Totale TOS21_PR					€ 82,83833
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 97,71263</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,65689
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,73284
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,23695
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 123,60648</b>
Incidenza manodopera						7,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 005 - Qualità non a vista spessore 100mm 5 strati

**Prezzo a m² € 110,45508**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.005	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 100 mm 5s	m³	0,1	€ 617,00000	€ 61,70000	
TOS21_PR.P08.024.104	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 5s qualità non a vista	%	0,01741	€ 617,00000	€ 10,74197	
	Totale TOS21_PR					€ 72,44197
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 87,31627</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,09744
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,65487
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,04137
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 110,45508</b>
Incidenza manodopera						8,36%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 006 - Qualità non a vista spessore 120mm 5 strati

**Prezzo a m² € 123,93101**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.006	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 120 mm 5s	m³	0,12	€ 604,72222	€ 72,56667	
TOS21_PR.P08.024.105	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 5s qualità non a vista	%	0,01741	€ 604,72222	€ 10,52821	
	Totale TOS21_PR					€ 83,09488
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 97,96918</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,69538
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,73477
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,26646
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 123,93101</b>
Incidenza manodopera						7,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 007 - Qualità non a vista spessore 140mm 5 strati

**Prezzo a m² € 137,80358**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.007	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 140 mm 5s	m³	0,14	€ 599,88095	€ 83,98333	
TOS21_PR.P08.024.106	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 140 mm 5s qualità non a vista	%	0,0168	€ 599,88095	€ 10,07800	
	Totale TOS21_PR					€ 94,06133
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 108,93563</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,34034
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,81702
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,52760
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 137,80358</b>
Incidenza manodopera						6,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.008**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 008 - Qualità non a vista spessore 160mm 5 strati

**Prezzo a m² € 152,61114**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.008	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 160 mm 5s	m³	0,16	€ 598,22917	€ 95,71667	
TOS21_PR.P08.024.107	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 160 mm 5s qualità non a vista	%	0,0168	€ 598,22917	€ 10,05025	
	Totale TOS21_PR					€ 105,76692
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,64122</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,09618
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,90481
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,87374
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,61114</b>
Incidenza manodopera						6,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.009**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 009 - Qualità non a vista spessore 180mm 5 strati

**Prezzo a m² € 168,33267**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.009	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 180 mm 5s	m³	0,18	€ 596,94445	€ 107,45000	
TOS21_PR.P08.024.108	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 180 mm 5s qualità non a vista	%	0,018	€ 596,94445	€ 10,74500	
	Totale TOS21_PR					€ 118,19500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 133,06930</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,96040
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,99802
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,30297
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 168,33267</b>
Incidenza manodopera						5,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.010**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 010 - Qualità non a vista spessore 200mm 5 strati

**Prezzo a m² € 183,15193**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.010	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 200 mm 5s	m³	0,2	€ 595,91667	€ 119,18333	
TOS21_PR.P08.024.109	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 200 mm 5s qualità non a vista	%	0,018	€ 595,91667	€ 10,72650	
	Totale TOS21_PR					€ 129,90983
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 144,78413</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,71762
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,08588
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,65017
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 183,15193</b>
Incidenza manodopera						5,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.011**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 011 - Qualità non a vista spessore 200mm 7 strati

**Prezzo a m² € 182,90423**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.011	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 200 mm 7s	m³	0,2	€ 600,25000	€ 120,05000	
TOS21_PR.P08.024.110	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 200 mm 7s qualità non a vista	%	0,0161	€ 600,25000	€ 9,66403	
	Totale TOS21_PR					€ 129,71403
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 144,58833</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,68825
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,08441
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,62766
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 182,90423</b>
Incidenza manodopera						5,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.012**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 012 - Qualità non a vista spessore 220mm 7 strati

**Prezzo a m² € 196,89805**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.012	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 220 mm 7s	m³	0,22	€ 598,03030	€ 131,56667	
TOS21_PR.P08.024.111	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 220 mm 7s qualità non a vista	%	0,0154	€ 598,03030	€ 9,20967	
	Totale TOS21_PR					€ 140,77634
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 155,65063</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 23,34759
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,16738
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,89982
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 196,89805</b>
Incidenza manodopera						4,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.013**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 013 - Qualità non a vista spessore 250mm 7 strati

**Prezzo a m² € 220,05772**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.013	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 240-250 mm 7s	m³	0,25	€ 597,50000	€ 149,37500	
TOS21_PR.P08.024.112	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 250 mm 7s qualità non a vista	%	0,01625	€ 597,50000	€ 9,70938	
	Totale TOS21_PR					€ 159,08438
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 173,95868</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 26,09380
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,30469
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 20,00525
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 220,05772</b>
Incidenza manodopera						4,2%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.014**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 014 - Qualità non a vista spessore 300mm 7 strati

**Prezzo a m² € 256,45415**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.014	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità non a vista, 280-300 mm 7s	m³	0,3	€ 596,36905	€ 178,91072	
TOS21_PR.P08.024.113	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 300 mm 7s qualità non a vista	%	0,015	€ 596,36905	€ 8,94554	
	Totale TOS21_PR					€ 187,85626
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 202,73055</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,40958
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,52048
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,31401
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 256,45415</b>
Incidenza manodopera						3,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.015**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 015 - Qualità a vista spessore 60mm 3 strati

**Prezzo a m² € 87,24765**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.019	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 60 mm 3s	m³	0,06	€ 759,77778	€ 45,58667	
TOS21_PR.P08.024.114	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 60 mm 3s qualità a vista	%	0,0112	€ 759,77778	€ 8,50951	
	Totale TOS21_PR					€ 54,09618
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 68,97048</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,34557
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,51728
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,93161
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 87,24765</b>
Incidenza manodopera						10,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.016**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 016 - Qualità a vista spessore 80mm 3 strati

**Prezzo a m² € 98,28644**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.020	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 80 mm 3s	m³	0,08	€ 663,87500	€ 53,11000	
TOS21_PR.P08.024.115	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 80 mm 3s qualità a vista	%	0,01463	€ 663,87500	€ 9,71249	
	Totale TOS21_PR					€ 62,82249
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 77,69679</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,65452
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,58273
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,93513
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 98,28644</b>
Incidenza manodopera						9,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.017**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 017 - Qualità a vista spessore 100mm 3 strati

**Prezzo a m² € 115,07225**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.021	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 100 mm 3s	m³	0,1	€ 654,66667	€ 65,46667	
TOS21_PR.P08.024.116	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 3s qualità a vista	%	0,01623	€ 654,66667	€ 10,62524	
	Totale TOS21_PR					€ 76,09191
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 90,96621</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,64493
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,68225
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,46111
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 115,07225</b>
Incidenza manodopera						8,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.018**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 018 - Qualità a vista spessore 120mm 3 strati

**Prezzo a m² € 131,35899**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.022	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 120 mm 3s	m³	0,12	€ 653,11112	€ 78,37333	
TOS21_PR.P08.024.117	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 3s qualità a vista	%	0,01622	€ 653,11112	€ 10,59346	
	Totale TOS21_PR					€ 88,96679
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 103,84110</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,57617
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,77881
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,94173
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 131,35899</b>
Incidenza manodopera						7,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.019**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 019 - Qualità a vista spessore 100mm 5 strati

**Prezzo a m² € 116,89550**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.023	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 100 mm 5s	m³	0,1	€ 669,83333	€ 66,98333	
TOS21_PR.P08.024.118	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 5s qualità a vista	%	0,01575	€ 669,83333	€ 10,54987	
	Totale TOS21_PR					€ 77,53320
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 92,40751</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,86113
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,69306
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,62686
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 116,89550</b>
Incidenza manodopera						7,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.020**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 020 - Qualità a vista spessore 120mm 5 strati

**Prezzo a m² € 123,14002**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.024	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 120 mm 5s	m³	0,12	€ 607,55555	€ 72,90667	
TOS21_PR.P08.024.119	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 5s qualità a vista	%	0,01574	€ 607,55555	€ 9,56292	
	Totale TOS21_PR					€ 82,46959
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 97,34389</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,60158
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,73008
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,19455
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 123,14002</b>
Incidenza manodopera						7,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.021**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 021 - Qualità a vista spessore 140mm 5 strati

**Prezzo a m² € 146,95382**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.025	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 140 mm 5s	m³	0,14	€ 652,71428	€ 91,38000	
TOS21_PR.P08.024.120	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 140 mm 5s qualità a vista	%	0,01519	€ 652,71428	€ 9,91473	
	Totale TOS21_PR					€ 101,29473
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 116,16903</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,42535
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,87127
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,35944
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 146,95382</b>
Incidenza manodopera						6,28%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.022**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 022 - Qualità a vista spessore 160mm 5 strati

**Prezzo a m² € 163,09320**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.026	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 160 mm 5s	m³	0,16	€ 651,06250	€ 104,17000	
TOS21_PR.P08.024.121	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 160 mm 5s qualità a vista	%	0,01518	€ 651,06250	€ 9,88313	
	Totale TOS21_PR					€ 114,05313
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 128,92743</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,33911
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,96696
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,82665
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 163,09320</b>
Incidenza manodopera						5,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.023**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 023 - Qualità a vista spessore 180mm 5 strati

**Prezzo a m² € 180,11916**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.027	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 180 mm 5s	m³	0,18	€ 649,77778	€ 116,96000	
TOS21_PR.P08.024.122	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 180 mm 5s qualità a vista	%	0,01624	€ 649,77778	€ 10,55239	
	Totale TOS21_PR					€ 127,51239
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 142,38669</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,35800
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,06790
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,37447
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 180,11916</b>
Incidenza manodopera						5,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.024**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 024 - Qualità a vista spessore 200mm 5 strati

**Prezzo a m² € 196,27740**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.028	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 200 mm 5s	m³	0,2	€ 648,75000	€ 129,75000	
TOS21_PR.P08.024.123	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 200 mm 5s qualità a vista	%	0,01624	€ 648,75000	€ 10,53570	
	Totale TOS21_PR					€ 140,28570
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 155,16000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 23,27400
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,16370
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,84340
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 196,27740</b>
Incidenza manodopera						4,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.025**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 025 - Qualità a vista spessore 200mm 7 strati

**Prezzo a m² € 196,43833**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.029	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 200 mm 7s	m³	0,2	€ 653,08333	€ 130,61667	
TOS21_PR.P08.024.124	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 200 mm 7s qualità a vista	%	0,015	€ 653,08333	€ 9,79625	
	Totale TOS21_PR					€ 140,41292
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 155,28722</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 23,29308
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,16465
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 17,85803
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 196,43833</b>
Incidenza manodopera						4,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.026**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 026 - Qualità a vista spessore 220mm 7 strati

**Prezzo a m² € 213,85697**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.030	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 220 mm 7s	m³	0,22	€ 650,86363	€ 143,19000	
TOS21_PR.P08.024.125	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 220 mm 7s qualità a vista	%	0,01435	€ 650,86363	€ 9,33989	
	Totale TOS21_PR					€ 152,52989
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 169,05689</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 25,35853
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,26793
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 19,44154
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 213,85697</b>
Incidenza manodopera						4,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.027**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 027 - Qualità a vista spessore 250mm 7 strati

**Prezzo a m² € 238,63494**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.031	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 250 mm 7s	m³	0,25	€ 650,33333	€ 162,58333	
TOS21_PR.P08.024.126	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 250 mm 7s qualità a vista	%	0,01466	€ 650,33333	€ 9,53389	
	Totale TOS21_PR					€ 172,11722
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 188,64422</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,29663
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,41483
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,69409
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 238,63494</b>
Incidenza manodopera						4,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.001.028**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 028 - Qualità a vista spessore 300mm 7 strati

**Prezzo a m² € 278,39856**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.032	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - qualità a vista, 300 mm 7s	m³	0,3	€ 649,20238	€ 194,76071	
TOS21_PR.P08.024.127	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 300 mm 7s qualità a vista	%	0,01354	€ 649,20238	€ 8,79020	
	Totale TOS21_PR					€ 203,55091
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 220,07791</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 33,01169
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,65058
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 25,30896
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 278,39856</b>
Incidenza manodopera						3,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituiti da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 001 - Correnti e traversi 8x16cm, 1 pannello OSB sp.15mm

**Prezzo a m² € 79,39742**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,021	€ 372,30769	€ 7,81846	
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,01	€ 372,30769	€ 3,72308	
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,02695	€ 372,30769	€ 10,03369	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,76923	€ 4,76923	
	Totale TOS21_PR					€ 26,34446



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU			€ 30,78000		
(A)	Totale parziale			€ 62,76476		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,41471
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,47074
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,21795
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 79,39742
Incidenza manodopera						38,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituiti da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 002 - Correnti e traversi 8x16cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in lana di roccia densità 50kg/m3 nell'intercapedine

**Prezzo a m² € 95,91562**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,01	€ 372,30769	€ 3,72308	
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,021	€ 372,30769	€ 7,81846	
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,0242	€ 372,30769	€ 9,00985	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.030.002	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	1	€ 3,46865	€ 3,46865	
TOS21_PR.P18.030.004	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	1	€ 5,84383	€ 5,84383	
	Totale TOS21_PR		€ 39,40233			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 75,82262			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,37339	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,56867	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,71960	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,91562	
Incidenza manodopera						32,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituiti da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 003 - Correnti e traversi 8x16cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine

**Prezzo a m² € 131,57325**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,01	€ 372,30769	€ 3,72308	
TOS21_PR.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,021	€ 372,30769	€ 7,81846	
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,02872	€ 372,30769	€ 10,69268	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.025.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 60, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1	€ 13,32099	€ 13,32099	
TOS21_PR.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1	€ 22,49651	€ 22,49651	
	Totale TOS21_PR		€ 67,59018			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 104,01048			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,60157	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,78008	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,96121	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 131,57325	
Incidenza manodopera						23,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituiti da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 004 - Correnti e traversi 10x20cm, 1 pannello OSB sp.15mm

**Prezzo a m² € 82,82516**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	m³	0,016	€ 380,00000	€ 6,08000	
TOS21_PR.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	m³	0,033	€ 380,00000	€ 12,54000	
TOS21_PR.P08.020.103	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	%	0,02727	€ 380,00000	€ 10,36260	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	0,015	€ 4,76923	€ 0,07154	
	Totale TOS21_PR					€ 29,05414

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU			€ 30,78000		
(A)	Totale parziale			€ 65,47444		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,82117
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,49106
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,52956
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 82,82516
Incidenza manodopera						37,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituiti da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 005 - Correnti e traversi 10x20cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in lana di roccia densità 50kg/m3 nell'intercapedine.

**Prezzo a m² € 109,11943**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT				€ 5,64030	
TOS21_PR.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	m³	0,016	€ 380,00000	€ 6,08000	
TOS21_PR.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	m³	0,033	€ 380,00000	€ 12,54000	
TOS21_PR.P08.020.103	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	%	0,0263	€ 380,00000	€ 9,99400	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.030.004	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	2	€ 5,84383	€ 11,68766	
	Totale TOS21_PR		€ 49,84012			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 86,26042			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,93906	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,64695	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,91995	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 109,11943	
Incidenza manodopera						28,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituiti da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 006 - Correnti e traversi 10x20cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine

**Prezzo a m² € 150,89980**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	m³	0,016	€ 380,00000	€ 6,08000	
TOS21_PR.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	m³	0,033	€ 380,00000	€ 12,54000	
TOS21_PR.P08.020.103	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	%	0,02557	€ 380,00000	€ 9,71660	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	2	€ 22,49651	€ 44,99302	
	Totale TOS21_PR		€ 82,86808			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 119,28838			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,89326	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,89466	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,71816	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 150,89980	
Incidenza manodopera						20,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.005.007**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituiti da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 007 - Correnti e traversi 10x24cm, 1 pannello OSB sp.15mm

**Prezzo a m² € 95,18990**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	m³	0,019	€ 380,00000	€ 7,22000	
TOS21_PR.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	m³	0,04	€ 380,00000	€ 15,20000	
TOS21_PR.P08.020.104	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	%	0,03063	€ 380,00000	€ 11,63940	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,76923	€ 4,76923	
	Totale TOS21_PR					€ 38,82863

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU			€ 30,78000		
(A)	Totale parziale			€ 75,24893		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,28734
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,56437
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,65363
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 95,18990
Incidenza manodopera						32,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.005.008**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituiti da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 008 - Correnti e traversi 10x24cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in lana di roccia densità 50kg/m3 nell'intercapedine

**Prezzo a m² € 117,73069**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	m³	0,04	€ 380,00000	€ 15,20000	
TOS21_PR.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	m³	0,019	€ 380,00000	€ 7,22000	
TOS21_PR.P08.020.104	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	%	0,02813	€ 380,00000	€ 10,68940	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.030.004	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	2	€ 5,84383	€ 11,68766	
TOS21_PR.P18.030.005	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento - densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 40, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	m²	1	€ 2,31192	€ 2,31192	
	Totale TOS21_PR		€ 56,64744			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 93,06774			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,96016	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,69801	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,70279	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 117,73069	
Incidenza manodopera						26,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.005.009**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituiti da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 009 - Correnti e traversi 10x24cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine

**Prezzo a m² € 169,20511**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT				€ 6,26700	
TOS21_PR.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	m³	0,04	€ 380,00000	€ 15,20000	
TOS21_PR.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	m³	0,019	€ 380,00000	€ 7,22000	
TOS21_PR.P08.020.104	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	%	0,02818	€ 380,00000	€ 10,70840	
TOS21_PR.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015 - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,76923	€ 9,53846	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	2	€ 22,49651	€ 44,99302	
TOS21_PR.P18.025.005	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015 - densità 160 kg/m3 spessore mm. 40, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009	m²	1	€ 9,05210	€ 9,05210	
	Totale TOS21_PR		€ 96,71198			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 133,75898			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 20,06385	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 1,00319	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,38228	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 169,20511	
Incidenza manodopera						18,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 010 - Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 001 - Spessore 100mm

**Prezzo a m² € 91,46980**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT		€ 5,64030			
TOS21_PR.P08.023.010	Legname per edilizia - Lamellare abete - Pannelli legno lamellare CE EN 13986:2015 spessore 100 mm	m³	0,1	€ 478,61538	€ 47,86154	
TOS21_PR.P08.023.100	Legname per edilizia - Lamellare abete - Incidenza sul pannello di legno per il fissaggio e montaggio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - pannelli legno lamellare spessore 100mm	%	0,02	€ 478,61538	€ 9,57231	
	Totale TOS21_PR		€ 57,43385			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 9,23400			
(A)	Totale parziale		€ 72,30815			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,84622	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,54231	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,31544	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 91,46980	
Incidenza manodopera						10,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 010 - Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 002 - Spessore 120mm

**Prezzo a m² € 103,20375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.023.011	Legname per edilizia - Lamellare abete - Pannelli legno lamellare CE EN 13986:2015 spessore 120 mm	m³	0,12	€ 477,17949	€ 57,26154	
TOS21_PR.P08.023.101	Legname per edilizia - Lamellare abete - Incidenza sul pannello di legno per il fissaggio e montaggio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - pannelli legno lamellare spessore 120mm	%	0,0198	€ 477,17949	€ 9,44815	
	Totale TOS21_PR					€ 66,70969
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 81,58399</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,23760
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,61188
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,38216
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 103,20375</b>
Incidenza manodopera						8,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 010 - Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 003 - Spessore 140mm

**Prezzo a m² € 115,08171**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT		€ 5,64030			
TOS21_PR.P08.023.012	Legname per edilizia - Lamellare abete - Pannelli legno lamellare CE EN 13986:2015 spessore 140 mm	m³	0,14	€ 476,81318	€ 66,75385	
TOS21_PR.P08.023.102	Legname per edilizia - Lamellare abete - Incidenza sul pannello di legno per il fissaggio e montaggio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - pannelli legno lamellare spessore 140mm	%	0,0196	€ 476,81318	€ 9,34554	
	Totale TOS21_PR		€ 76,09939			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 9,23400			
(A)	Totale parziale		€ 90,97368			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,64605	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,68230	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,46197	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 115,08171	
Incidenza manodopera						8,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.010.004**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 010 - Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 004 - Spessore 160mm

**Prezzo a m² € 126,55818**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.023.013	Legname per edilizia - Lamellare abete - Pannelli legno lamellare CE EN 13986:2015 spessore 160 mm	m³	0,16	€ 475,28846	€ 76,04615	
TOS21_PR.P08.023.103	Legname per edilizia - Lamellare abete - Incidenza sul pannello di legno per il fissaggio e montaggio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - pannelli legno lamellare spessore 160mm	%	0,0192	€ 475,28846	€ 9,12554	
	Totale TOS21_PR					€ 85,17169
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 100,04599</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,00690
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,75034
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,50529
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 126,55818</b>
Incidenza manodopera						7,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.010.005**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 010 - Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 005 - Spessore 180mm

**Prezzo a m² € 138,64399**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT		€ 5,64030			
TOS21_PR.P08.023.014	Legname per edilizia - Lamellare abete - Pannelli legno lamellare CE EN 13986:2015 spessore 180 mm	m³	0,18	€ 474,10257	€ 85,33846	
TOS21_PR.P08.023.104	Legname per edilizia - Lamellare abete - Incidenza sul pannello di legno per il fissaggio e montaggio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - pannelli legno lamellare spessore 180mm	%	0,0198	€ 474,10257	€ 9,38723	
	Totale TOS21_PR		€ 94,72569			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 9,23400			
(A)	Totale parziale		€ 109,59999			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,44000	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,82200	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,60400	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 138,64399	
Incidenza manodopera						6,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12.B08.010.006**

**Tipologia:** TOS21\_12 - STRUTTURE IN LEGNO: produzione in stabilimenti industriali ed il montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati. I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018

**Voce:** 010 - Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 006 - Spessore 200mm

**Prezzo a m² € 172,77819**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT		€ 5,64030			
TOS21_PR.P08.023.015	Legname per edilizia - Lamellare abete - Pannelli legno lamellare CE EN 13986:2015 spessore 200 mm	m³	0,2	€ 555,75000	€ 111,15000	
TOS21_PR.P08.023.105	Legname per edilizia - Lamellare abete - Incidenza sul pannello di legno per il fissaggio e montaggio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - pannelli legno lamellare spessore 200mm	%	0,019	€ 555,75000	€ 10,55925	
	Totale TOS21_PR		€ 121,70925			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU		€ 9,23400			
(A)	Totale parziale		€ 136,58355			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 20,48753	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 1,02438	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,70711	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 172,77819	
Incidenza manodopera						5,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 001 - Qualità non a vista spessore 80mm 3 strati

**Prezzo a m² € 95,84926**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.101	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 80 mm 3s qualità non a vista	%	0,0184	€ 611,04167	€ 11,24317	
	Totale TOS21_PR					€ 11,24317
TOS21_PRCAM.P08.024.002	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 80 mm 3s	m³	0,08	€ 600,00000	€ 48,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 48,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 75,77017</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,36553
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11366
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,71357
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 95,84926</b>
Incidenza manodopera			10,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 002 - Qualità non a vista spessore 100mm 3 strati

**Prezzo a m² € 112,79436**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.102	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 3s qualità non a vista	%	0,021	€ 601,83333	€ 12,63850	
	Totale TOS21_PR					€ 12,63850
TOS21_PRCAM.P08.024.003	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 100 mm 3s	m³	0,1	€ 600,00000	€ 60,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 60,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 89,16550</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,37483
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13375
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,25403
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 112,79436</b>
Incidenza manodopera			9,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 003 - Qualità non a vista spessore 120mm 3 strati

**Prezzo a m² € 128,38865**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.103	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 3s qualità non a vista	%	0,0216	€ 600,27778	€ 12,96600	
	Totale TOS21_PR					€ 12,96600
TOS21_PRCAM.P08.024.004	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 120 mm 3s	m³	0,12	€ 600,00000	€ 72,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 72,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 101,49300</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 15,22395
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,15224
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,67170
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 128,38865</b>
Incidenza manodopera			7,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 004 - Qualità non a vista spessore 100mm 5 strati

**Prezzo a m² € 113,19726**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.104	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 5s qualità non a vista	%	0,021	€ 617,00000	€ 12,95700	
	Totale TOS21_PR					€ 12,95700
TOS21_PRCAM.P08.024.005	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 100 mm 5s	m³	0,1	€ 600,00000	€ 60,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 60,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 89,48400</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,42260
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13423
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,29066
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 113,19726</b>
Incidenza manodopera			9,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 005 - Qualità non a vista spessore 120mm 5 strati

**Prezzo a m² € 127,59212**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.105	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 5s qualità non a vista	%	0,0204	€ 604,72222	€ 12,33633	
	Totale TOS21_PR					€ 12,33633
TOS21_PRCAM.P08.024.006	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 120 mm 5s	m³	0,12	€ 600,00000	€ 72,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 72,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 100,86333</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 15,12950
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,15129
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,59928
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 127,59212</b>
Incidenza manodopera			8,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 006 - Qualità non a vista spessore 140mm 5 strati

**Prezzo a m² € 139,91532**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.106	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 140 mm 5s qualità non a vista	%	0,0168	€ 599,88095	€ 10,07800	
	Totale TOS21_PR					€ 10,07800
TOS21_PRCAM.P08.024.007	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 140 mm 5s	m³	0,14	€ 600,00000	€ 84,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 84,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 110,60500</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 16,59075
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,16591
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,71958
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 139,91532</b>
Incidenza manodopera			7,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 007 - Qualità non a vista spessore 160mm 5 strati

**Prezzo a m² € 154,45481**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.107	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 160 mm 5s qualità non a vista	%	0,016	€ 598,22917	€ 9,57167	
	Totale TOS21_PR					€ 9,57167
TOS21_PRCAM.P08.024.008	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 160 mm 5s	m³	0,16	€ 600,00000	€ 96,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 96,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 122,09867</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 18,31480
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,18315
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 14,04135
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 154,45481</b>
Incidenza manodopera			6,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 001 - Montanti e correnti 8x12cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm

**Prezzo a m² € 70,73905**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.100	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	%	0,02054	€ 349,23077	€ 7,17320	
	Totale TOS21_PR					€ 7,17320
TOS21_PRCAM.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno	m³	0,016	€ 300,00000	€ 4,80000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici),per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m³	0,008	€ 300,00000	€ 2,40000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 11,70000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 55,92020			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,38803	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08388	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,43082	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,73905	
Incidenza manodopera						43,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 002 - Montanti e correnti 8x12cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di vetro densità 55kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A

**Prezzo a m² € 89,29608**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 49,58000	€ 1,98320	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 2,50680
TOS21_PR.P08.020.100	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	%	0,02927	€ 349,23077	€ 10,22198	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 11,20298
TOS21_PRCAM.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,016	€ 300,00000	€ 4,80000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,008	€ 300,00000	€ 2,40000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	2	€ 6,10000	€ 12,20000	
TOS21_PRCAM.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione,	m <sup>2</sup>	1	€ 2,20000	€ 2,20000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spess. 12,5 mm					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 26,10000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 70,58978			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,58847	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10588	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,11782	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,29608	
Incidenza manodopera						34,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 003 - Montanti e correnti 8x12cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A

**Prezzo a m² € 114,05831**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.100	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	%	0,02825	€ 349,23077	€ 9,86577	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 10,84677
TOS21_PRCAM.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,016	€ 300,00000	€ 4,80000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,008	€ 300,00000	€ 2,40000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
TOS21_PRCAM.P18.025.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 60, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	2	€ 14,18545	€ 28,37090	
TOS21_PRCAM.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m <sup>2</sup>	1	€ 2,20000	€ 2,20000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spess. 12,5 mm					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 42,27090			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 90,16467			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,52470	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13525	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,36894	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 114,05831	
Incidenza manodopera						26,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 004 - Montanti e correnti 8x12cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di vetro densità 55kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore

**Prezzo a m² € 93,02600**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.100	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	%	0,02036	€ 349,23077	€ 7,11034	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 8,09134
TOS21_PRCAM.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,008	€ 300,00000	€ 2,40000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,016	€ 300,00000	€ 4,80000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	2	€ 6,10000	€ 12,20000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 28,40000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 73,53834</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,03075
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11031
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,45691
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 93,02600</b>
Incidenza manodopera			33,09%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 005 - Montanti e correnti 8x12cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore.

**Prezzo a m² € 115,30231**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.100	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	%	0,02448	€ 349,23077	€ 8,54917	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 9,53017
TOS21_PRCAM.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,016	€ 300,00000	€ 4,80000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.042	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x12, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,008	€ 300,00000	€ 2,40000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.025.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 60, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	2	€ 14,18545	€ 28,37090	
	Totale TOS21_PRCAM			€ 44,57090		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 30,78000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 91,14807</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,67221
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13672
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,48203
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 115,30231</b>
Incidenza manodopera			26,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 006 - Montanti e correnti 8x14cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm

**Prezzo a m² € 77,07476**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.101	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	%	0,02724	€ 372,30769	€ 10,14166	
	Totale TOS21_PR					€ 10,14166
TOS21_PRCAM.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno	m³	0,019	€ 330,00000	€ 6,27000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici),per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,009	€ 330,00000	€ 2,97000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 13,74000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 60,92866			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,13930	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09139	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,00680	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 77,07476	
Incidenza manodopera						39,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.007**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 007 - Montanti e correnti 8x14cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di legno mineralizzata nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A.

**Prezzo a m² € 132,32007**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.101	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	%	0,0281	€ 372,30769	€ 10,46185	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 11,44285
TOS21_PRCAM.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,019	€ 330,00000	€ 6,27000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,009	€ 330,00000	€ 2,97000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
TOS21_PRCAM.P18.024.008	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in lana di legno mineralizzata (WW) con magnesite o cemento ad alta temperatura, conforme alla norma UNI EN 13168:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore mm 75	m <sup>2</sup>	2	€ 20,08550	€ 40,17100	
TOS21_PRCAM.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la	m <sup>2</sup>	1	€ 2,20000	€ 2,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spess. 12,5 mm					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 56,11100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 104,60085			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,69013	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15690	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,02910	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 132,32007	
Incidenza manodopera						23,26%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.008**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 008 - Montanti e correnti 8x14cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A

**Prezzo a m² € 124,69739**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.101	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	%	0,02943	€ 372,30769	€ 10,95702	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 11,93802
TOS21_PRCAM.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,019	€ 330,00000	€ 6,27000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,009	€ 330,00000	€ 2,97000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
TOS21_PRCAM.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 23,99091	€ 23,99091	
TOS21_PRCAM.P18.025.005	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri	m <sup>2</sup>	1	€ 9,65909	€ 9,65909	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 40, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spess. 12,5 mm	m²	1	€ 2,20000	€ 2,20000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 49,59000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 98,57502			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,78625	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14786	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,33613	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 124,69739	
Incidenza manodopera						24,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.009**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 009 - Montanti e correnti 8x14cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di legno mineralizzata nell'intercapedine, freno vapore

**Prezzo a m² € 135,14009**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.101	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	%	0,02791	€ 372,30769	€ 10,39111	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 11,37211
TOS21_PRCAM.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,009	€ 330,00000	€ 2,97000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m³	0,019	€ 330,00000	€ 6,27000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.024.008	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in lana di legno mineralizzata (WW) con magnesite o cemento ad alta temperatura, conforme alla norma UNI EN 13168:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - spessore mm 75	m²	2	€ 20,08550	€ 40,17100	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 58,41100			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 30,78000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 106,83011</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 16,02452
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,16025
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,28546
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 135,14009</b>
Incidenza manodopera			22,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.010**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 010 - Montanti e correnti 8x14cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore

**Prezzo a m² € 129,71684**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.101	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	%	0,03391	€ 372,30769	€ 12,62495	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 13,60595
TOS21_PRCAM.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,009	€ 330,00000	€ 2,97000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.043	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x14, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,019	€ 330,00000	€ 6,27000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 23,99091	€ 23,99091	
TOS21_PRCAM.P18.025.005	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri	m <sup>2</sup>	1	€ 9,65909	€ 9,65909	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 40, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 51,89000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 102,54295			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,38144	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15381	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,79244	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 129,71684	
Incidenza manodopera						23,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.011**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 011 - Montanti e correnti 8x16cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm

**Prezzo a m² € 75,27647**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,02903	€ 372,30769	€ 10,80809	
	Totale TOS21_PR					€ 10,80809
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno	m³	0,021	€ 330,00000	€ 6,93000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici),per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,01	€ 330,00000	€ 3,30000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,73000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27	€ 28,53000	€ 7,70310	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27	€ 26,43000	€ 7,13610	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,54	€ 23,82000	€ 12,86280	
	Totale TOS21_RU		€ 27,70200			
(A)	Totale parziale		€ 59,50709			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,92606	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08926	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,84332	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 75,27647	
Incidenza manodopera						36,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.012**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 012 - Montanti e correnti 8x16cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di vetro densità 55kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A

**Prezzo a m² € 102,70212**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,02667	€ 372,30769	€ 9,92945	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 10,91045
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,021	€ 330,00000	€ 6,93000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,01	€ 330,00000	€ 3,30000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m <sup>3</sup> spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 6,10000	€ 6,10000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m <sup>2</sup>	1	€ 10,20000	€ 10,20000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spess. 12,5 mm	m²	1	€ 2,20000	€ 2,20000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 33,23000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 81,18745			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,17812	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12178	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,33656	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,70212	
Incidenza manodopera						29,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.013**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 013 - Montanti e correnti 8x16cm, 1 pannello OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore, pannello in cartongesso di tipo A

**Prezzo a m² € 131,33649**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,02871	€ 372,30769	€ 10,68895	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 11,66995
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,021	€ 330,00000	€ 6,93000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,01	€ 330,00000	€ 3,30000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
TOS21_PRCAM.P18.025.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 60, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 14,18545	€ 14,18545	
TOS21_PRCAM.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri	m <sup>2</sup>	1	€ 23,99091	€ 23,99091	



# Provincia di Pistoia - 2021

	ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
TOS21_PRCAM.P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) - standard (tipo A) spess. 12,5 mm	m²	1	€ 2,20000	€ 2,20000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 55,10636			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 103,82331			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,57350	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15573	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,93968	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 131,33649	
Incidenza manodopera						23,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.014**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 014 - Montanti e correnti 8x16cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in lana di lana di vetro densità 55kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore

**Prezzo a m² € 107,63208**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,03096	€ 372,30769	€ 11,52665	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 12,50765
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,021	€ 330,00000	€ 6,93000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,01	€ 330,00000	€ 3,30000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m <sup>3</sup> spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 6,10000	€ 6,10000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di	m <sup>2</sup>	1	€ 10,20000	€ 10,20000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 35,53000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 85,08465			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,76270	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12763	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,78473	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 107,63208	
Incidenza manodopera						28,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.005.015**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 015 - Montanti e correnti 8x16cm, 2 pannelli OSB/3 sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine, freno vapore

**Prezzo a m² € 137,47684**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,03557	€ 372,30769	€ 13,24298	
TOS21_PR.P19.052.002	Membrana (anche detto telo) multistrato traspirante e impermeabilizzante in tessuto non tessuto di poliestere da parete a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 - membrana traspirante (Sd ≤ 0,1 m) ed impermeabile all'acqua, classe D < 130 g/m2	m²	1	€ 0,98100	€ 0,98100	
	Totale TOS21_PR					€ 14,22398
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo	m³	0,01	€ 330,00000	€ 3,30000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,021	€ 330,00000	€ 6,93000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.025.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 60, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 14,18545	€ 14,18545	
TOS21_PRCAM.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri	m <sup>2</sup>	1	€ 23,99091	€ 23,99091	

# Provincia di Pistoia - 2021

	ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 57,40636			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 108,67734			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,30160	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,16302	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,49789	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 137,47684	
Incidenza manodopera						22,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 010 - Pareti strutturali in legno con tecnologia blokhaus, formate dalla sovrapposizione di travi in legno massiccio o lamellare rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione degli elementi con macchine a controllo numerico, incastri, intersezioni, l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, viti e ferramenta per il montaggio della struttura

**Articolo:** 001 - Spessore 120mm

**Prezzo a m² € 105,25031**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,2	€ 49,58000	€ 9,91600	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
	Totale TOS21_AT					€ 12,53400
TOS21_PR.P08.020.110	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza oltre m 6	%	0,04	€ 308,69565	€ 12,34783	
	Totale TOS21_PR					€ 12,34783
TOS21_PRCAM.P08.020.011	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza	m³	0,12	€ 315,00000	€ 37,80000	



## Provincia di Pistoia - 2021

	oltre m 6					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 37,80000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 20,52000			
(A)	Totale parziale		€ 83,20183			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,48027	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12480	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,56821	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 105,25031	
Incidenza manodopera						19,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 010 - Pareti strutturali in legno con tecnologia blokhaus, formate dalla sovrapposizione di travi in legno massiccio o lamellare rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione degli elementi con macchine a controllo numerico, incastri, intersezioni, l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, viti e ferramenta per il montaggio della struttura

**Articolo:** 002 - Spessore 160mm

**Prezzo a m² € 121,18931**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,2	€ 49,58000	€ 9,91600	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
	Totale TOS21_AT					€ 12,53400
TOS21_PR.P08.020.110	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza oltre m 6	%	0,04	€ 308,69565	€ 12,34783	
	Totale TOS21_PR					€ 12,34783
TOS21_PRCAM.P08.020.011	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza	m³	0,16	€ 315,00000	€ 50,40000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	oltre m 6					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 50,40000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 20,52000			
(A)	Totale parziale		€ 95,80183			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,37027	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14370	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,01721	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 121,18931	
Incidenza manodopera						16,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B07.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B07 - PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM qualificate secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 010 - Pareti strutturali in legno con tecnologia blokhaus, formate dalla sovrapposizione di travi in legno massiccio o lamellare rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione degli elementi con macchine a controllo numerico, incastri, intersezioni, l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, viti e ferramenta per il montaggio della struttura

**Articolo:** 003 - Spessore 200mm

**Prezzo a m² € 455,90831**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,2	€ 49,58000	€ 9,91600	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
	Totale TOS21_AT					€ 12,53400
TOS21_PR.P08.020.110	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza oltre m 6	%	0,04	€ 308,69565	€ 12,34783	
	Totale TOS21_PR					€ 12,34783
TOS21_PRCAM.P08.020.011	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - travi a spigolo vivo qualsiasi sezione, lunghezza	m³	1	€ 315,00000	€ 315,00000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	oltre m 6					
	Totale TOS21_PRCAM		€ 315,00000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 20,52000			
(A)	Totale parziale		€ 360,40183			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 54,06027	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,54060	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 41,44621	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 455,90831	
Incidenza manodopera						4,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 001 - Qualità non a vista spessore 60mm 3 strati

**Prezzo a m² € 78,37641**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.100	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 60 mm 3s qualità non a vista	%	0,012	€ 673,61112	€ 8,08333	
	Totale TOS21_PR					€ 8,08333
TOS21_PRCAM.P08.024.001	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 60 mm 3s	m³	0,06	€ 650,00000	€ 39,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 39,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 61,95763</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 9,29364
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,09294
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,12513
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 78,37641</b>
Incidenza manodopera			11,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 002 - Qualità non a vista spessore 80mm 3 strati

**Prezzo a m² € 91,90347**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.101	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 80 mm 3s qualità non a vista	%	0,016	€ 611,04167	€ 9,77667	
	Totale TOS21_PR					€ 9,77667
TOS21_PRCAM.P08.024.002	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 80 mm 3s	m³	0,08	€ 600,00000	€ 48,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 48,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 72,65097</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 10,89765
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10898
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,35486
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 91,90347</b>
Incidenza manodopera			10,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 003 - Qualità non a vista spessore 100mm 3 strati

**Prezzo a m² € 108,41973**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.102	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 3s qualità non a vista	%	0,018	€ 601,83333	€ 10,83300	
	Totale TOS21_PR					€ 10,83300
TOS21_PRCAM.P08.024.003	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 100 mm 3s	m³	0,1	€ 600,00000	€ 60,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 60,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 85,70730</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,85610
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12856
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,85634
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 108,41973</b>
Incidenza manodopera			8,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 004 - Qualità non a vista spessore 120mm 3 strati

**Prezzo a m² € 123,56431**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.103	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 3s qualità non a vista	%	0,018	€ 600,27778	€ 10,80500	
	Totale TOS21_PR					€ 10,80500
TOS21_PRCAM.P08.024.004	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 120 mm 3s	m³	0,12	€ 600,00000	€ 72,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 72,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 97,67930</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 14,65190
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14652
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,23312
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 123,56431</b>
Incidenza manodopera			7,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 005 - Qualità non a vista spessore 100mm 5 strati

**Prezzo a m² € 108,30458**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.104	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 5s qualità non a vista	%	0,01741	€ 617,00000	€ 10,74197	
	Totale TOS21_PR					€ 10,74197
TOS21_PRCAM.P08.024.005	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 100 mm 5s	m³	0,1	€ 600,00000	€ 60,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 60,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 85,61627</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,84244
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12842
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,84587
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 108,30458</b>
Incidenza manodopera			8,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 006 - Qualità non a vista spessore 120mm 5 strati

**Prezzo a m² € 123,21418**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.105	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 5s qualità non a vista	%	0,01741	€ 604,72222	€ 10,52821	
	Totale TOS21_PR					€ 10,52821
TOS21_PRCAM.P08.024.006	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 120 mm 5s	m³	0,12	€ 600,00000	€ 72,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 72,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 97,40251</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 14,61038
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14610
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,20129
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 123,21418</b>
Incidenza manodopera			7,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 007 - Qualità non a vista spessore 140mm 5 strati

**Prezzo a m² € 137,82466**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.106	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 140 mm 5s qualità non a vista	%	0,0168	€ 599,88095	€ 10,07800	
	Totale TOS21_PR					€ 10,07800
TOS21_PRCAM.P08.024.007	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 140 mm 5s	m³	0,14	€ 600,00000	€ 84,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 84,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 108,95230</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 16,34285
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,16343
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,52951
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 137,82466</b>
Incidenza manodopera			6,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.008**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 008 - Qualità non a vista spessore 160mm 5 strati

**Prezzo a m² € 152,96956**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT				€ 5,64030	
TOS21_PR.P08.024.107	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 160 mm 5s qualità non a vista	%	0,0168	€ 598,22917	€ 10,05025	
	Totale TOS21_PR				€ 10,05025	
TOS21_PRCAM.P08.024.008	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 160 mm 5s	m³	0,16	€ 600,00000	€ 96,00000	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 96,00000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU				€ 9,23400	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 120,92455</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 18,13868
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,18139
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 13,90632
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 152,96956</b>
Incidenza manodopera			6,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.009**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 009 - Qualità non a vista spessore 180mm 5 strati

**Prezzo a m² € 169,02841**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.108	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 180 mm 5s qualità non a vista	%	0,018	€ 596,94445	€ 10,74500	
	Totale TOS21_PR					€ 10,74500
TOS21_PRCAM.P08.024.009	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 180 mm 5s	m³	0,18	€ 600,00000	€ 108,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 108,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 133,61930</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 20,04290
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,20043
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 15,36622
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 169,02841</b>
Incidenza manodopera			5,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.010**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 010 - Qualità non a vista spessore 200mm 5 strati

**Prezzo a m² € 184,18501**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.109	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 200 mm 5s qualità non a vista	%	0,018	€ 595,91667	€ 10,72650	
	Totale TOS21_PR					€ 10,72650
TOS21_PRCAM.P08.024.010	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 200 mm 5s	m³	0,2	€ 600,00000	€ 120,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 120,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 145,60080</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 21,84012
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,21840
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 16,74409
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 184,18501</b>
Incidenza manodopera			5,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.011**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 011 - Qualità non a vista spessore 200mm 7 strati

**Prezzo a m² € 182,84098**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.110	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 200 mm 7s qualità non a vista	%	0,0161	€ 600,25000	€ 9,66403	
	Totale TOS21_PR					€ 9,66403
TOS21_PRCAM.P08.024.011	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 200 mm 7s	m³	0,2	€ 600,00000	€ 120,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 120,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 144,53833</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 21,68075
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,21681
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 16,62191
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 182,84098</b>
Incidenza manodopera			5,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.012**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 012 - Qualità non a vista spessore 220mm 7 strati

**Prezzo a m² € 197,44622**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.111	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 220 mm 7s qualità non a vista	%	0,0154	€ 598,03030	€ 9,20967	
	Totale TOS21_PR					€ 9,20967
TOS21_PRCAM.P08.024.012	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 220 mm 7s	m³	0,22	€ 600,00000	€ 132,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 132,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 156,08397</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 23,41260
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,23413
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 17,94966
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 197,44622</b>
Incidenza manodopera			4,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.013**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 013 - Qualità non a vista spessore 250mm 7 strati

**Prezzo a m² € 220,84835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.112	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 250 mm 7s qualità non a vista	%	0,01625	€ 597,50000	€ 9,70938	
	Totale TOS21_PR					€ 9,70938
TOS21_PRCAM.P08.024.013	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 240-250 mm 7s	m³	0,25	€ 600,00000	€ 150,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 150,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 174,58368</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 26,18755
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,26188
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 20,07712
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 220,84835</b>
Incidenza manodopera			4,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.014**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 014 - Qualità non a vista spessore 300mm 7 strati

**Prezzo a m² € 257,83209**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.113	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 300 mm 7s qualità non a vista	%	0,015	€ 596,36905	€ 8,94554	
	Totale TOS21_PR					€ 8,94554
TOS21_PRCAM.P08.024.014	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità non a vista, 280-300 mm 7s	m³	0,3	€ 600,00000	€ 180,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 180,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 203,81984</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 30,57298
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,30573
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 23,43928
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 257,83209</b>
Incidenza manodopera			3,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.015**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 015 - Qualità a vista spessore 60mm 3 strati

**Prezzo a m² € 86,50552**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.114	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 60 mm 3s qualità a vista	%	0,0112	€ 759,77778	€ 8,50951	
	Totale TOS21_PR					€ 8,50951
TOS21_PRCAM.P08.024.019	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 60 mm 3s	m³	0,06	€ 750,00000	€ 45,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 45,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 68,38381</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 10,25757
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10258
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,86414
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 86,50552</b>
Incidenza manodopera			10,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.016**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 016 - Qualità a vista spessore 80mm 3 strati

**Prezzo a m² € 97,89429**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT				€ 5,64030	
TOS21_PR.P08.024.115	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 80 mm 3s qualità a vista	%	0,01463	€ 663,87500	€ 9,71249	
	Totale TOS21_PR				€ 9,71249	
TOS21_PRCAM.P08.024.020	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 80 mm 3s	m³	0,08	€ 660,00000	€ 52,80000	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 52,80000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU				€ 9,23400	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 77,38679</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,60802
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11608
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,89948
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 97,89429</b>
Incidenza manodopera			9,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.017**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 017 - Qualità a vista spessore 100mm 3 strati

**Prezzo a m² € 115,74692**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.116	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 3s qualità a vista	%	0,01623	€ 654,66667	€ 10,62524	
	Totale TOS21_PR					€ 10,62524
TOS21_PRCAM.P08.024.021	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 100 mm 3s	m³	0,1	€ 660,00000	€ 66,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 66,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 91,49954</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,72493
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13725
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,52245
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 115,74692</b>
Incidenza manodopera			7,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.018**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 018 - Qualità a vista spessore 120mm 3 strati

**Prezzo a m² € 132,40472**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.117	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 3s qualità a vista	%	0,01622	€ 653,11112	€ 10,59346	
	Totale TOS21_PR					€ 10,59346
TOS21_PRCAM.P08.024.022	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 120 mm 3s	m³	0,12	€ 660,00000	€ 79,20000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 79,20000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 104,66776</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 15,70016
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,15700
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 12,03679
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 132,40472</b>
Incidenza manodopera			6,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.019**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 019 - Qualità a vista spessore 100mm 5 strati

**Prezzo a m² € 115,65158**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.118	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 100 mm 5s qualità a vista	%	0,01575	€ 669,83333	€ 10,54987	
	Totale TOS21_PR					€ 10,54987
TOS21_PRCAM.P08.024.023	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 100 mm 5s	m³	0,1	€ 660,00000	€ 66,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 66,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 91,42417</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 13,71363
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,13714
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,51378
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 115,65158</b>
Incidenza manodopera			7,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.020**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 020 - Qualità a vista spessore 120mm 5 strati

**Prezzo a m² € 121,99309**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.119	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 120 mm 5s qualità a vista	%	0,01574	€ 607,55555	€ 9,56292	
	Totale TOS21_PR					€ 9,56292
TOS21_PRCAM.P08.024.024	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 120 mm 5s	m³	0,12	€ 600,00000	€ 72,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 72,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 96,43722</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 14,46558
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14466
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,09028
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 121,99309</b>
Incidenza manodopera			7,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.021**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 021 - Qualità a vista spessore 140mm 5 strati

**Prezzo a m² € 148,24412**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.120	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 140 mm 5s qualità a vista	%	0,01519	€ 652,71428	€ 9,91473	
	Totale TOS21_PR					€ 9,91473
TOS21_PRCAM.P08.024.025	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 140 mm 5s	m³	0,14	€ 660,00000	€ 92,40000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 92,40000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 117,18903</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 17,57835
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,17578
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 13,47674
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 148,24412</b>
Incidenza manodopera			6,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.022**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 022 - Qualità a vista spessore 160mm 5 strati

**Prezzo a m² € 164,90215**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.121	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 160 mm 5s qualità a vista	%	0,01518	€ 651,06250	€ 9,88313	
	Totale TOS21_PR					€ 9,88313
TOS21_PRCAM.P08.024.026	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 160 mm 5s	m³	0,16	€ 660,00000	€ 105,60000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 105,60000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 130,35743</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 19,55361
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,19554
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 14,99110
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 164,90215</b>
Incidenza manodopera			5,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.023**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 023 - Qualità a vista spessore 180mm 5 strati

**Prezzo a m² € 182,44676**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.122	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 180 mm 5s qualità a vista	%	0,01624	€ 649,77778	€ 10,55239	
	Totale TOS21_PR					€ 10,55239
TOS21_PRCAM.P08.024.027	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 180 mm 5s	m³	0,18	€ 660,00000	€ 118,80000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 118,80000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 144,22669</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 21,63400
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,21634
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 16,58607
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 182,44676</b>
Incidenza manodopera			5,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.024**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 024 - Qualità a vista spessore 200mm 5 strati

**Prezzo a m² € 199,12365**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.123	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 200 mm 5s qualità a vista	%	0,01624	€ 648,75000	€ 10,53570	
	Totale TOS21_PR					€ 10,53570
TOS21_PRCAM.P08.024.028	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 200 mm 5s	m³	0,2	€ 660,00000	€ 132,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 132,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 157,41000</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 23,61150
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,23612
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 18,10215
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 199,12365</b>
Incidenza manodopera			4,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.025**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 025 - Qualità a vista spessore 200mm 7 strati

**Prezzo a m² € 198,18825**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.024.124	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 200 mm 7s qualità a vista	%	0,015	€ 653,08333	€ 9,79625	
	Totale TOS21_PR					€ 9,79625
TOS21_PRCAM.P08.024.029	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 200 mm 7s	m³	0,2	€ 660,00000	€ 132,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 132,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
	Totale TOS21_RU					€ 9,23400

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 156,67055</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 23,50058
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,23501
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 18,01711
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 198,18825</b>
Incidenza manodopera			4,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.026**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 026 - Qualità a vista spessore 220mm 7 strati

**Prezzo a m² € 216,39962**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.125	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 220 mm 7s qualità a vista	%	0,01435	€ 650,86363	€ 9,33989	
	Totale TOS21_PR					€ 9,33989
TOS21_PRCAM.P08.024.030	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 220 mm 7s	m³	0,22	€ 660,00000	€ 145,20000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 145,20000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000



## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 171,06689</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 25,66003
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,25660
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 19,67269
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 216,39962</b>
Incidenza manodopera			4,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.027**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 027 - Qualità a vista spessore 250mm 7 strati

**Prezzo a m² € 241,69202**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT				€ 6,26700	
TOS21_PR.P08.024.126	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 250 mm 7s qualità a vista	%	0,01466	€ 650,33333	€ 9,53389	
	Totale TOS21_PR				€ 9,53389	
TOS21_PRCAM.P08.024.031	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 250 mm 7s	m³	0,25	€ 660,00000	€ 165,00000	
	Totale TOS21_PRCAM				€ 165,00000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU				€ 10,26000	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 191,06089</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 28,65913
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,28659
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 21,97200
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 241,69202</b>
Incidenza manodopera			4,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.001.028**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 001 - Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati.

**Articolo:** 028 - Qualità a vista spessore 300mm 7 strati

**Prezzo a m² € 282,49626**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.024.127	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato - Incidenza sul pannello xlam per il fissaggio e montaggio dei pannelli (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di pannello da montare - pannello 300 mm 7s qualità a vista	%	0,01354	€ 649,20238	€ 8,79020	
	Totale TOS21_PR					€ 8,79020
TOS21_PRCAM.P08.024.032	Legname per edilizia - pannelli compensato di tavole (XLAM) pretagliato, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - qualità a vista, 300 mm 7s	m³	0,3	€ 660,00000	€ 198,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 198,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 223,31720</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 33,49758
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,33498
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 25,68148
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 282,49626</b>
Incidenza manodopera			3,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, e costituito da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 001 - Correnti e traversi 8x16cm, 1 pannello OSB sp.15mm

**Prezzo a m² € 77,39775**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,02695	€ 372,30769	€ 10,03369	
	Totale TOS21_PR					€ 10,03369
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o	m³	0,021	€ 330,00000	€ 6,93000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici),per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m³	0,01	€ 330,00000	€ 3,30000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 14,73000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 61,18399			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,17760	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09178	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,03616	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 77,39775	
Incidenza manodopera						39,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, e costituito da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 002 - Correnti e traversi 8x16cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in lana di vetro densità 55kg/m3 nell'intercapedine  
**Prezzo a m² € 102,41458**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,0242	€ 372,30769	€ 9,00985	
	Totale TOS21_PR					€ 9,00985
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o	m³	0,021	€ 330,00000	€ 6,93000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,01	€ 330,00000	€ 3,30000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli truciarati certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.031.022	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 6,10000	€ 6,10000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 10,20000	€ 10,20000	
	Totale TOS21_PRCAM	€ 35,53000				
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU					€ 30,78000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 80,96015</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,14402
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12144
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,31042
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 102,41458</b>
Incidenza manodopera						30,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, e costituito da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 003 - Correnti e traversi 8x16cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine

**Prezzo a m² € 132,21696**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.102	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	%	0,02872	€ 372,30769	€ 10,69268	
	Totale TOS21_PR					€ 10,69268
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno	m³	0,021	€ 330,00000	€ 6,93000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.044	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 8x16, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,01	€ 330,00000	€ 3,30000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.025.002	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 60, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 14,18545	€ 14,18545	
TOS21_PRCAM.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 23,99091	€ 23,99091	
Totale TOS21_PRCAM		€ 57,40636				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 104,51934			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,67790	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15678	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,01972	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 132,21696	
Incidenza manodopera						23,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, e costituito da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 004 - Correnti e traversi 10x20cm, 1 pannello OSB sp.15mm

**Prezzo a m² € 80,34066**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.103	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	%	0,02727	€ 380,00000	€ 10,36260	
	Totale TOS21_PR					€ 10,36260
TOS21_PRCAM.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o	m³	0,033	€ 340,00000	€ 11,22000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici),per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	m³	0,016	€ 340,00000	€ 5,44000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m²	0,015	€ 4,50000	€ 0,06750	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 16,72750			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 63,51040			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,52656	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09527	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,30370	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,34066	
Incidenza manodopera						38,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, e costituito da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 005 - Correnti e traversi 10x20cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in lana di vetro densità 55kg/m3 nell'intercapedine.

**Prezzo a m² € 116,97999**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.103	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	%	0,0263	€ 380,00000	€ 9,99400	
	Totale TOS21_PR					€ 9,99400
TOS21_PRCAM.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno	m³	0,033	€ 340,00000	€ 11,22000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici),per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	m³	0,016	€ 340,00000	€ 5,44000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	2	€ 10,20000	€ 20,40000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 46,06000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 92,47430			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,87115	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13871	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,63454	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 116,97999	
Incidenza manodopera						26,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, e costituito da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 006 - Correnti e traversi 10x20cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine

**Prezzo a m² € 151,52008**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.103	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	%	0,02557	€ 380,00000	€ 9,71660	
	Totale TOS21_PR					€ 9,71660
TOS21_PRCAM.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno	m³	0,033	€ 340,00000	€ 11,22000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.045	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici),per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x20, lunghezza fino a 12 m	m³	0,016	€ 340,00000	€ 5,44000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m²	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m²	2	€ 23,99091	€ 47,98182	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 73,64182			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 119,77872			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,96681	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17967	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,77455	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 151,52008	
Incidenza manodopera						20,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.005.007**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, e costituito da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 007 - Correnti e traversi 10x24cm, 1 pannello OSB sp.15mm

**Prezzo a m² € 91,86392**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.104	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	%	0,03063	€ 380,00000	€ 11,63940	
	Totale TOS21_PR					€ 11,63940
TOS21_PRCAM.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o	m³	0,04	€ 340,00000	€ 13,60000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici),per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	m³	0,019	€ 340,00000	€ 6,46000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m²	1	€ 4,50000	€ 4,50000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 24,56000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 72,61970			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,89296	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10893	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,35127	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 91,86392	
Incidenza manodopera						33,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.005.008**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, e costituito da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 008 - Correnti e traversi 10x24cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in lana di roccia vetro densità 55kg/m3 nell'intercapedine

**Prezzo a m² € 127,53692**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.020.104	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	%	0,02813	€ 380,00000	€ 10,68940	
	Totale TOS21_PR					€ 10,68940
TOS21_PRCAM.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno	m³	0,04	€ 340,00000	€ 13,60000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,019	€ 340,00000	€ 6,46000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.031.020	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 40, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 4,25000	€ 4,25000	
TOS21_PRCAM.P18.031.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 55 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	2	€ 10,20000	€ 20,40000	
	Totale TOS21_PRCAM		€ 53,71000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 100,81970			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,12296	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,15123	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,59427	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 127,53692	
Incidenza manodopera						24,13%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.005.009**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 005 - Solai a telaio in correnti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, e costituito da correnti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio.

**Articolo:** 009 - Correnti e traversi 10x24cm, 2 pannelli OSB sp.15mm, isolante in fibra di legno densità 160kg/m3 nell'intercapedine

**Prezzo a m² € 170,08723**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,1	€ 49,58000	€ 4,95800	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
	Totale TOS21_AT					€ 6,26700
TOS21_PR.P08.020.104	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - Incidenza sul legno per il fissaggio e montaggio della struttura a telaio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	%	0,02818	€ 380,00000	€ 10,70840	
	Totale TOS21_PR					€ 10,70840
TOS21_PRCAM.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno	m³	0,019	€ 340,00000	€ 6,46000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m					
TOS21_PRCAM.P08.020.046	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - correnti o montanti giuntati (KVH) sez. da 10x24, lunghezza fino a 12 m	m <sup>3</sup>	0,04	€ 340,00000	€ 13,60000	
TOS21_PRCAM.P08.113.003	Pannelli trucialari certificati CE secondo la UNI EN 13986:2015, proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - OSB/3 sp. 15 mm	m <sup>2</sup>	2	€ 4,50000	€ 9,00000	
TOS21_PRCAM.P18.025.004	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 100, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	2	€ 23,99091	€ 47,98182	
TOS21_PRCAM.P18.025.005	Materiali isolanti di origine vegetale: Pannelli in fibre di legno pressate (WF), conforme alla norma UNI EN 13171:2015, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - densità 160 kg/m3 spessore mm. 40, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1	m <sup>2</sup>	1	€ 9,65909	€ 9,65909	
Totale TOS21_PRCAM		€ 86,70091				

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,6	€ 23,82000	€ 14,29200	
	Totale TOS21_RU		€ 30,78000			
(A)	Totale parziale		€ 134,45631			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 20,16845	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,20168	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,46248	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 170,08723	
Incidenza manodopera						18,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 010 - Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale e rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 001 - Spessore 100mm

**Prezzo a m² € 86,58496**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.023.100	Legname per edilizia - Lamellare abete - Incidenza sul pannello di legno per il fissaggio e montaggio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - pannelli legno lamellare spessore 100mm	%	0,02	€ 478,61538	€ 9,57231	
	Totale TOS21_PR					€ 9,57231
TOS21_PRCAM.P08.023.010	Legname per edilizia - Lamellare abete , certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Pannelli legno lamellare CE EN 13986:2015 spessore 100 mm	m³	0,1	€ 440,00000	€ 44,00000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 44,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 9,23400	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 68,44661</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 10,26699
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,10267
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,87136
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 86,58496</b>
Incidenza manodopera			10,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 010 - Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale e rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 002 - Spessore 120mm

**Prezzo a m² € 97,55990**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.023.101	Legname per edilizia - Lamellare abete - Incidenza sul pannello di legno per il fissaggio e montaggio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - pannelli legno lamellare spessore 120mm	%	0,0198	€ 477,17949	€ 9,44815	
	Totale TOS21_PR					€ 9,44815
TOS21_PRCAM.P08.023.011	Legname per edilizia - Lamellare abete , certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Pannelli legno lamellare CE EN 13986:2015 spessore 120 mm	m³	0,12	€ 440,00000	€ 52,80000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 52,80000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 9,23400	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 77,12245</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 11,56837
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,11568
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,86908
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 97,55990</b>
Incidenza manodopera			9,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 010 - Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale e rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 003 - Spessore 140mm

**Prezzo a m² € 108,56210**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.023.102	Legname per edilizia - Lamellare abete - Incidenza sul pannello di legno per il fissaggio e montaggio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - pannelli legno lamellare spessore 140mm	%	0,0196	€ 476,81318	€ 9,34554	
	Totale TOS21_PR					€ 9,34554
TOS21_PRCAM.P08.023.012	Legname per edilizia - Lamellare abete , certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Pannelli legno lamellare CE EN 13986:2015 spessore 140 mm	m³	0,14	€ 440,00000	€ 61,60000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 61,60000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 9,23400	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 85,81984</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,87298
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,12873
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,86928
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 108,56210</b>
Incidenza manodopera			8,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.010.004**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 010 - Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale e rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 004 - Spessore 160mm

**Prezzo a m² € 119,41580**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.023.103	Legname per edilizia - Lamellare abete - Incidenza sul pannello di legno per il fissaggio e montaggio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - pannelli legno lamellare spessore 160mm	%	0,0192	€ 475,28846	€ 9,12554	
	Totale TOS21_PR					€ 9,12554
TOS21_PRCAM.P08.023.013	Legname per edilizia - Lamellare abete , certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Pannelli legno lamellare CE EN 13986:2015 spessore 160 mm	m³	0,16	€ 440,00000	€ 70,40000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 70,40000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 9,23400	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 94,39984</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 14,15998
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,14160
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,85598
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 119,41580</b>
Incidenza manodopera			7,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_12CAM.B08.010.005**

**Tipologia:** TOS21\_12CAM - STRUTTURE IN LEGNO CAM: produzione in stabilimenti industriali e montaggio in situ di strutture costituite di elementi lignei pretrattati e rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

**Capitolo:** B08 - SOLAI IN LEGNO CAM qualificati secondo quanto richiesto dal paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai requisiti CAM

**Voce:** 010 - Solai in legno lamellare a pannelli pieni accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale e rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura.

**Articolo:** 005 - Spessore 180mm

**Prezzo a m² € 130,87884**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 49,58000	€ 4,46220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 5,64030
TOS21_PR.P08.023.104	Legname per edilizia - Lamellare abete - Incidenza sul pannello di legno per il fissaggio e montaggio (ferramenta per il fissaggio, hold down, angolari, viteria, staffe ed accessori per la tenuta all'aria) - Il prezzo è calcolato come incidenza % rispetto al mc di legno da montare - pannelli legno lamellare spessore 180mm	%	0,0198	€ 474,10257	€ 9,38723	
	Totale TOS21_PR					€ 9,38723
TOS21_PRCAM.P08.023.014	Legname per edilizia - Lamellare abete , certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 proveniente da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile, (rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.4 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). - Pannelli legno lamellare CE EN 13986:2015 spessore 180 mm	m³	0,18	€ 440,00000	€ 79,20000	
	Totale TOS21_PRCAM					€ 79,20000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,09	€ 26,43000	€ 2,37870	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 9,23400	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 103,46153</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 15,51923
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,15519
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,89808
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 130,87884</b>
Incidenza manodopera			7,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R01.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R01 - PALI TRIVELLATI

**Voce:** 001 - Pali trivellati in calcestruzzo eseguiti con perforazione a rotazione di lunghezza massima di 20 m, in terreni di qualsiasi natura, anche in presenza di falda, compreso l'attraversamento di stratificazioni compatte, murature, trovanti o per immersione in roccia che richiedano l'uso di scalpelli od altri utensili speciali per un massimo di complessivi 50 cm. E' compreso l'impiego eventuale di fanghi bentonitici, il getto di calcestruzzo avente classe di resistenza C25/30 fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10%.

**Articolo:** 001 - per diametro esterno di 600 mm

**Prezzo a ml € 86,04424**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,12307	€ 11,81250	€ 1,45376	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,12307	€ 13,09000	€ 1,61099	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,12307	€ 5,04986	€ 0,62149	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,12307	€ 4,16666	€ 0,51279	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,12307	€ 13,09000	€ 1,61099	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,12307	€ 24,50000	€ 3,01522	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,12307	€ 13,09000	€ 1,61099	
TOS21_AT.N08.001.003	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati , adatta per pali aventi diametro compreso fra 600 mm e 1000 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 40 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,12307	€ 64,53000	€ 7,94171	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.	ora	0,12307	€ 1,66667	€ 0,20512	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	0,12307	€ 3,75000	€ 0,46151	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	0,12307	€ 1,25000	€ 0,15384	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,12307	€ 40,14000	€ 4,94003	
	Totale TOS21_AT		€ 24,13844			
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	5,66154	€ 1,27500	€ 7,21846	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,31092	€ 86,73236	€ 26,96683	
	Totale TOS21_PR		€ 34,18529			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12307	€ 28,53000	€ 3,51119	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12307	€ 26,43000	€ 3,25274	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12307	€ 23,82000	€ 2,93153	
	Totale TOS21_RU		€ 9,69546			
(A)	Totale parziale		€ 68,01916			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,20287	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,15304	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,82220	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,04424	
Incidenza manodopera						11,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R01.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R01 - PALI TRIVELLATI

**Voce:** 001 - Pali trivellati in calcestruzzo eseguiti con perforazione a rotazione di lunghezza massima di 20 m, in terreni di qualsiasi natura, anche in presenza di falda, compreso l'attraversamento di stratificazioni compatte, murature, trovanti o per immersione in roccia che richiedano l'uso di scalpelli od altri utensili speciali per un massimo di complessivi 50 cm. E' compreso l'impiego eventuale di fanghi bentonitici, il getto di calcestruzzo avente classe di resistenza C25/30 fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10%.

**Articolo:** 002 - per diametro esterno di 800 mm

**Prezzo a ml € 126,52636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,14286	€ 11,81250	€ 1,68753	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,14286	€ 13,09000	€ 1,87004	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,14286	€ 5,04986	€ 0,72142	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,14286	€ 4,16666	€ 0,59525	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,14286	€ 13,09000	€ 1,87004	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,14286	€ 24,50000	€ 3,50007	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,14286	€ 13,09000	€ 1,87004	
TOS21_AT.N08.001.003	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati , adatta per pali aventi diametro compreso fra 600 mm e 1000 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 40 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,14286	€ 64,53000	€ 9,21876	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.	ora	0,14286	€ 1,66667	€ 0,23810	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	0,14286	€ 3,75000	€ 0,53573	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	0,14286	€ 1,25000	€ 0,17858	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,14286	€ 40,14000	€ 5,73440	
	Totale TOS21_AT		€ 28,01996			
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	10,03571	€ 1,27500	€ 12,79553	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,55286	€ 86,73236	€ 47,95085	
	Totale TOS21_PR		€ 60,74638			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14286	€ 28,53000	€ 4,07580	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,14286	€ 26,43000	€ 3,77579	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,14286	€ 23,82000	€ 3,40293	
	Totale TOS21_RU		€ 11,25452			
(A)	Totale parziale		€ 100,02084			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,00313	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,22505	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,50240	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 126,52636	
Incidenza manodopera						8,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R01.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R01 - PALI TRIVELLATI

**Voce:** 001 - Pali trivellati in calcestruzzo eseguiti con perforazione a rotazione di lunghezza massima di 20 m, in terreni di qualsiasi natura, anche in presenza di falda, compreso l'attraversamento di stratificazioni compatte, murature, trovanti o per immersione in roccia che richiedano l'uso di scalpelli od altri utensili speciali per un massimo di complessivi 50 cm. E' compreso l'impiego eventuale di fanghi bentonitici, il getto di calcestruzzo avente classe di resistenza C25/30 fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10%.

**Articolo:** 003 - per diametro esterno di 1000 mm

**Prezzo a ml € 177,98602**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,16667	€ 11,81250	€ 1,96879	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,16667	€ 13,09000	€ 2,18171	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,16667	€ 5,04986	€ 0,84166	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,16667	€ 4,16666	€ 0,69446	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,16667	€ 13,09000	€ 2,18171	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,16667	€ 24,50000	€ 4,08342	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,16667	€ 13,09000	€ 2,18171	
TOS21_AT.N08.001.003	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati , adatta per pali aventi diametro compreso fra 600 mm e 1000 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 40 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,16667	€ 64,53000	€ 10,75522	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.	ora	0,16667	€ 1,66667	€ 0,27778	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	0,16667	€ 3,75000	€ 0,62501	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	0,16667	€ 1,25000	€ 0,20834	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,16667	€ 40,14000	€ 6,69013	
	Totale TOS21_AT		€ 32,68994			
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	15,6875	€ 1,27500	€ 20,00156	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,86333	€ 86,73236	€ 74,87865	
	Totale TOS21_PR		€ 94,88021			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16667	€ 28,53000	€ 4,75510	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16667	€ 26,43000	€ 4,40509	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,16667	€ 23,82000	€ 3,97008	
	Totale TOS21_RU		€ 13,13027			
(A)	Totale parziale		€ 140,70041			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 21,10506	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,31658	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 16,18055	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 177,98602	
Incidenza manodopera						7,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R01.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R01 - PALI TRIVELLATI

**Voce:** 001 - Pali trivellati in calcestruzzo eseguiti con perforazione a rotazione di lunghezza massima di 20 m, in terreni di qualsiasi natura, anche in presenza di falda, compreso l'attraversamento di stratificazioni compatte, murature, trovanti o per immersione in roccia che richiedano l'uso di scalpelli od altri utensili speciali per un massimo di complessivi 50 cm. E' compreso l'impiego eventuale di fanghi bentonitici, il getto di calcestruzzo avente classe di resistenza C25/30 fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10%.

**Articolo:** 004 - per diametro esterno di 1200 mm

**Prezzo a ml € 239,13498**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,19048	€ 11,81250	€ 2,25005	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,19048	€ 13,09000	€ 2,49338	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,19048	€ 5,04986	€ 0,96190	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,19048	€ 4,16666	€ 0,79367	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,19048	€ 13,09000	€ 2,49338	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,19048	€ 24,50000	€ 4,66676	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,19048	€ 13,09000	€ 2,49338	
TOS21_AT.N08.001.003	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati , adatta per pali aventi diametro compreso fra 600 mm e 1000 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 40 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,19048	€ 64,53000	€ 12,29167	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.	ora	0,19048	€ 1,66667	€ 0,31747	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	0,19048	€ 3,75000	€ 0,71430	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	0,19048	€ 1,25000	€ 0,23810	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,19048	€ 40,14000	€ 7,64587	
	Totale TOS21_AT		€ 37,35993			
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	22,619	€ 1,27500	€ 28,83923	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1,2433	€ 86,73236	€ 107,83434	
	Totale TOS21_PR		€ 136,67357			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19048	€ 28,53000	€ 5,43439	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,19048	€ 26,43000	€ 5,03439	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,19048	€ 23,82000	€ 4,53723	
	Totale TOS21_RU		€ 15,00601			
(A)	Totale parziale		€ 189,03951			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 28,35593	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,42534	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 21,73954	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 239,13498	
Incidenza manodopera						6,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R01.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R01 - PALI TRIVELLATI

**Voce:** 001 - Pali trivellati in calcestruzzo eseguiti con perforazione a rotazione di lunghezza massima di 20 m, in terreni di qualsiasi natura, anche in presenza di falda, compreso l'attraversamento di stratificazioni compatte, murature, trovanti o per immersione in roccia che richiedano l'uso di scalpelli od altri utensili speciali per un massimo di complessivi 50 cm. E' compreso l'impiego eventuale di fanghi bentonitici, il getto di calcestruzzo avente classe di resistenza C25/30 fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10%.

**Articolo:** 005 - per diametro esterno di 1500 mm

**Prezzo a ml € 349,65559**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,22857	€ 11,81250	€ 2,69998	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,22857	€ 13,09000	€ 2,99198	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,22857	€ 5,04986	€ 1,15425	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,22857	€ 4,16666	€ 0,95237	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,22857	€ 13,09000	€ 2,99198	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,22857	€ 24,50000	€ 5,59997	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,22857	€ 13,09000	€ 2,99198	
TOS21_AT.N08.001.003	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati , adatta per pali aventi diametro compreso fra 600 mm e 1000 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 40 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,22857	€ 64,53000	€ 14,74962	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.	ora	0,22857	€ 1,66667	€ 0,38095	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	0,22857	€ 3,75000	€ 0,85714	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	0,22857	€ 1,25000	€ 0,28571	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,22857	€ 40,14000	€ 9,17480	
	Totale TOS21_AT		€ 44,83073			
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	35,34285	€ 1,27500	€ 45,06213	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1,94285	€ 86,73236	€ 168,50797	
	Totale TOS21_PR		€ 213,57010			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22857	€ 28,53000	€ 6,52110	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,22857	€ 26,43000	€ 6,04111	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22857	€ 23,82000	€ 5,44454	
	Totale TOS21_RU		€ 18,00675			
(A)	Totale parziale		€ 276,40758			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 41,46114	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,62192	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 31,78687	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 349,65559	
Incidenza manodopera						5,15%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R01.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R01 - PALI TRIVELLATI

**Voce:** 001 - Pali trivellati in calcestruzzo eseguiti con perforazione a rotazione di lunghezza massima di 20 m, in terreni di qualsiasi natura, anche in presenza di falda, compreso l'attraversamento di stratificazioni compatte, murature, trovanti o per immersione in roccia che richiedano l'uso di scalpelli od altri utensili speciali per un massimo di complessivi 50 cm. E' compreso l'impiego eventuale di fanghi bentonitici, il getto di calcestruzzo avente classe di resistenza C25/30 fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10%.

**Articolo:** 006 - per diametro esterno di 1800 mm

**Prezzo a ml € 432,75922**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,28571	€ 11,81250	€ 3,37495	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,28571	€ 13,09000	€ 3,73994	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,28571	€ 5,04986	€ 1,44280	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,28571	€ 4,16666	€ 1,19046	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,28571	€ 13,09000	€ 3,73994	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,28571	€ 24,50000	€ 6,99990	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,28571	€ 13,09000	€ 3,73994	
TOS21_AT.N08.001.003	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati , adatta per pali aventi diametro compreso fra 600 mm e 1000 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 40 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,28571	€ 64,53000	€ 18,43687	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.	ora	0,28571	€ 1,66667	€ 0,47618	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	0,28571	€ 3,75000	€ 1,07141	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	0,28571	€ 1,25000	€ 0,35714	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,28571	€ 40,14000	€ 11,46840	
	Totale TOS21_AT		€ 56,03793			
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	43,57143	€ 1,27500	€ 55,55357	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	2,39821	€ 86,73236	€ 208,00241	
	Totale TOS21_PR		€ 263,55598			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,28571	€ 28,53000	€ 8,15131	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,28571	€ 26,43000	€ 7,55132	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,28571	€ 23,82000	€ 6,80561	
	Totale TOS21_RU		€ 22,50824			
(A)	Totale parziale		€ 342,10215			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 51,31532	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,76973	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 39,34175	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 432,75922	
Incidenza manodopera						5,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R01.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R01 - PALI TRIVELLATI

**Voce:** 001 - Pali trivellati in calcestruzzo eseguiti con perforazione a rotazione di lunghezza massima di 20 m, in terreni di qualsiasi natura, anche in presenza di falda, compreso l'attraversamento di stratificazioni compatte, murature, trovanti o per immersione in roccia che richiedano l'uso di scalpelli od altri utensili speciali per un massimo di complessivi 50 cm. E' compreso l'impiego eventuale di fanghi bentonitici, il getto di calcestruzzo avente classe di resistenza C25/30 fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10%.

**Articolo:** 007 - per diametro esterno di 2000 mm

**Prezzo a ml € 606,59539**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,36364	€ 11,81250	€ 4,29550	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,36364	€ 13,09000	€ 4,76005	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,36364	€ 5,04986	€ 1,83633	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,36364	€ 4,16666	€ 1,51516	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,36364	€ 13,09000	€ 4,76005	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,36364	€ 24,50000	€ 8,90918	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,36364	€ 13,09000	€ 4,76005	
TOS21_AT.N08.001.003	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati , adatta per pali aventi diametro compreso fra 600 mm e 1000 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 40 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,36364	€ 64,53000	€ 23,46569	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.	ora	0,36364	€ 1,66667	€ 0,60607	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	0,36364	€ 3,75000	€ 1,36365	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	0,36364	€ 1,25000	€ 0,45455	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,36364	€ 40,14000	€ 14,59651	
	Totale TOS21_AT		€ 71,32279			
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	62,72727	€ 1,27500	€ 79,97727	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	3,45401	€ 86,73236	€ 299,57444	
	Totale TOS21_PR		€ 379,55171			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,36364	€ 28,53000	€ 10,37465	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,36364	€ 26,43000	€ 9,61101	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36364	€ 23,82000	€ 8,66190	
	Totale TOS21_RU		€ 28,64756			
(A)	Totale parziale		€ 479,52205			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 71,92831	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 1,07892	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 55,14504	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 606,59539	
Incidenza manodopera						4,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 001 - Palo trivellato eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua di lunghezza massima di 20 m, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Successivo getto a mezzo pompa, durante l'estrazione dell'elica, di calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C 25-30, compreso la fornitura di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10% e la scappazzatura.

**Articolo:** 001 - diametro 350 mm

**Prezzo a ml € 43,60775**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,1	€ 11,81250	€ 1,18125	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
TOS21_AT.N08.001.006	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro compreso fra 350 mm e 600 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 15 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,1	€ 85,36333	€ 8,53633	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,1	€ 40,14000	€ 4,01400	
	Totale TOS21_AT					€ 15,04058
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,10575	€ 86,73236	€ 9,17195	
	Totale TOS21_PR					€ 9,17195
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 34,47253</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,17088
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,07756
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,96434

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 43,60775
Incidenza manodopera			23,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 001 - Palo trivellato eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua di lunghezza massima di 20 m, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Successivo getto a mezzo pompa, durante l'estrazione dell'elica, di calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C 25-30, compreso la fornitura di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10% e la scappazzatura.

**Articolo:** 002 - diametro 400 mm

**Prezzo a ml € 47,16037**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,1	€ 11,81250	€ 1,18125	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
TOS21_AT.N08.001.006	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro compreso fra 350 mm e 600 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 15 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,1	€ 85,36333	€ 8,53633	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,1	€ 40,14000	€ 4,01400	
	Totale TOS21_AT					€ 15,04058
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,13813	€ 86,73236	€ 11,98034	
	Totale TOS21_PR					€ 11,98034
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1	€ 26,43000	€ 2,64300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
	Totale TOS21_RU					€ 10,26000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,28092</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,59214
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,08388
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,28731

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 47,16037
Incidenza manodopera			21,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 001 - Pali trivellati eseguiti a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua di lunghezza massima di 20 m, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Successivo getto a mezzo pompa, durante l'estrazione dell'elica, di calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C 25-30, compreso la fornitura di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10% e la scappazzatura.

**Articolo:** 003 - diametro 500 mm

**Prezzo a ml € 60,10528**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,11429	€ 11,81250	€ 1,35005	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,11429	€ 13,09000	€ 1,49606	
TOS21_AT.N08.001.006	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro compreso fra 350 mm e 600 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 15 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,11429	€ 85,36333	€ 9,75617	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,11429	€ 40,14000	€ 4,58760	
	Totale TOS21_AT				€ 17,18988	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,21443	€ 86,73236	€ 18,59802	
	Totale TOS21_PR				€ 18,59802	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11429	€ 28,53000	€ 3,26069	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11429	€ 26,43000	€ 3,02068	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22858	€ 23,82000	€ 5,44478	
	Totale TOS21_RU				€ 11,72615	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 47,51406</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,12711	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,10691	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 5,46412	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 60,10528
Incidenza manodopera			19,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 001 - Pali trivellati eseguiti a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua di lunghezza massima di 20 m, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Successivo getto a mezzo pompa, durante l'estrazione dell'elica, di calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C 25-30, compreso la fornitura di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10% e la scappazzatura.

**Articolo:** 004 - diametro 600 mm

**Prezzo a ml € 73,50508**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,12308	€ 11,81250	€ 1,45388	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,12308	€ 13,09000	€ 1,61112	
TOS21_AT.N08.001.006	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro compreso fra 350 mm e 600 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 15 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,12308	€ 85,36333	€ 10,50652	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,12308	€ 40,14000	€ 4,94043	
	Totale TOS21_AT					€ 18,51195
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,31092	€ 86,73236	€ 26,96683	
	Totale TOS21_PR					€ 26,96683
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12308	€ 28,53000	€ 3,51147	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12308	€ 26,43000	€ 3,25300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24616	€ 23,82000	€ 5,86353	
	Totale TOS21_RU					€ 12,62800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 58,10678</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,71602
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,13074
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,68228

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 73,50508
Incidenza manodopera			17,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 001 - Palo trivellato eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua di lunghezza massima di 20 m, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Successivo getto a mezzo pompa, durante l'estrazione dell'elica, di calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C 25-30, compreso la fornitura di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10% e la scappazzatura.

**Articolo:** 005 - diametro 800 mm

**Prezzo a ml € 113,32833**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,14545	€ 11,81250	€ 1,71813	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,14545	€ 13,09000	€ 1,90394	
TOS21_AT.N08.001.007	Perforatrici idrauliche - machina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro compreso fra 600 mm e 800 mm, con coppia massima 125 kNm, forza di tiro argano principale (down) 160 kN, profondità fino a 23 mt. Peso 37 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,14545	€ 118,69667	€ 17,26443	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,14545	€ 40,14000	€ 5,83836	
	Totale TOS21_AT					€ 26,72486
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,55273	€ 86,73236	€ 47,93958	
	Totale TOS21_PR					€ 47,93958
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14545	€ 28,53000	€ 4,14969	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,14545	€ 26,43000	€ 3,84424	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2909	€ 23,82000	€ 6,92924	
	Totale TOS21_RU					€ 14,92317
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 89,58761</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,43814
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,20157
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,30258

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 113,32833
Incidenza manodopera			13,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 001 - Palo trivellato eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua di lunghezza massima di 20 m, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Successivo getto a mezzo pompa, durante l'estrazione dell'elica, di calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C 25-30, compreso la fornitura di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10% e la scappazzatura.

**Articolo:** 006 - diametro 1000 mm

**Prezzo a ml € 174,55324**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,2	€ 11,81250	€ 2,36250	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
TOS21_AT.N08.001.008	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro fra 800 mm e 1200 mm, con coppia massima 240 kNm, forza di tiro argano principale (down) 250 kN, profondità fino a 27 mt. Peso 82 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,2	€ 147,86333	€ 29,57267	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,2	€ 40,14000	€ 8,02800	
	Totale TOS21_AT					€ 42,58117
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,86341	€ 86,73236	€ 74,88559	
	Totale TOS21_PR					€ 74,88559
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 20,52000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 137,98675</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,69801
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,31047
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,86848

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 174,55324
Incidenza manodopera			11,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 001 - Pali trivellati eseguiti a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua di lunghezza massima di 20 m, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Successivo getto a mezzo pompa, durante l'estrazione dell'elica, di calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C 25-30, compreso la fornitura di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10% e la scappazzatura.

**Articolo:** 007 - diametro 1200 mm

**Prezzo a ml € 240,01459**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,22587	€ 11,81250	€ 2,66809	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,22857	€ 13,09000	€ 2,99198	
TOS21_AT.N08.001.008	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro fra 800 mm e 1200 mm, con coppia massima 240 kNm, forza di tiro argano principale (down) 250 kN, profondità fino a 27 mt. Peso 82 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,22857	€ 147,86333	€ 33,79712	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,22857	€ 40,14000	€ 9,17480	
	Totale TOS21_AT				€ 48,63199	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1,35649	€ 86,73236	€ 117,65158	
	Totale TOS21_PR				€ 117,65158	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22857	€ 28,53000	€ 6,52110	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,22857	€ 26,43000	€ 6,04111	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45714	€ 23,82000	€ 10,88907	
	Totale TOS21_RU				€ 23,45128	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 189,73485</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 28,46023	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,42690	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 21,81951	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 240,01459
Incidenza manodopera			9,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 002 - Pali trivellati eseguiti a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua per pali aventi profondità oltre i 20 ml fino alla profondità massima consentita dalla tecnologia, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Il prezzo comprende la fornitura del calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro + 10 % e la scapitozzatura.

**Articolo:** 001 - diametro 350 mm

**Prezzo a ml € 47,16353**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,11111	€ 11,81250	€ 1,31249	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,11111	€ 13,09000	€ 1,45443	
TOS21_AT.N08.001.006	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro compreso fra 350 mm e 600 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 15 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,11111	€ 85,36333	€ 9,48472	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,11111	€ 40,14000	€ 4,45996	
	Totale TOS21_AT				€ 16,71160	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,10575	€ 86,73236	€ 9,17195	
	Totale TOS21_PR				€ 9,17195	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11111	€ 28,53000	€ 3,16997	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11111	€ 26,43000	€ 2,93664	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22222	€ 23,82000	€ 5,29328	
	Totale TOS21_RU				€ 11,39989	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 37,28342</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 5,59251	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,08389	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 4,28759	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 47,16353
Incidenza manodopera			24,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 002 - Pali trivellati eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua per pali aventi profondità oltre i 20 ml fino alla profondità massima consentita dalla tecnologia, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Il prezzo comprende la fornitura del calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro + 10 % e la scapitozzatura.

**Articolo:** 002 - diametro 400 mm

**Prezzo a ml € 50,71615**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,11111	€ 11,81250	€ 1,31249	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,11111	€ 13,09000	€ 1,45443	
TOS21_AT.N08.001.006	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro compreso fra 350 mm e 600 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 15 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,11111	€ 85,36333	€ 9,48472	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,11111	€ 40,14000	€ 4,45996	
	Totale TOS21_AT				€ 16,71160	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,13813	€ 86,73236	€ 11,98034	
	Totale TOS21_PR				€ 11,98034	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11111	€ 28,53000	€ 3,16997	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11111	€ 26,43000	€ 2,93664	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22222	€ 23,82000	€ 5,29328	
	Totale TOS21_RU				€ 11,39989	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 40,09182</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 6,01377	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,09021	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 4,61056	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 50,71615
Incidenza manodopera			22,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 002 - Pali trivellati eseguiti a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua per pali aventi profondità oltre i 20 ml fino alla profondità massima consentita dalla tecnologia, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Il prezzo comprende la fornitura del calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro + 10 % e la scapitozzatura.

**Articolo:** 003 - diametro 500 mm

**Prezzo a ml € 64,16675**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,12698	€ 11,81250	€ 1,49995	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,12698	€ 13,09000	€ 1,66217	
TOS21_AT.N08.001.006	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro compreso fra 350 mm e 600 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 15 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,12698	€ 85,36333	€ 10,83944	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,12698	€ 40,14000	€ 5,09698	
	Totale TOS21_AT				€ 19,09854	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,21443	€ 86,73236	€ 18,59802	
	Totale TOS21_PR				€ 18,59802	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12698	€ 28,53000	€ 3,62274	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12698	€ 26,43000	€ 3,35608	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,25396	€ 23,82000	€ 6,04933	
	Totale TOS21_RU				€ 13,02815	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 50,72470</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,60871	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,11413	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 5,83334	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 64,16675
Incidenza manodopera			20,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 002 - Pali trivellati eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua per pali aventi profondità oltre i 20 ml fino alla profondità massima consentita dalla tecnologia, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Il prezzo comprende la fornitura del calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro + 10 % e la scapitozzatura.

**Articolo:** 004 - diametro 600 mm

**Prezzo a ml € 77,50894**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,13559	€ 11,81250	€ 1,60166	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,13559	€ 13,09000	€ 1,77487	
TOS21_AT.N08.001.006	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro compreso fra 350 mm e 600 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 15 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,13559	€ 85,36333	€ 11,57441	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,13559	€ 40,14000	€ 5,44258	
	Totale TOS21_AT				€ 20,39352	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,31092	€ 86,73236	€ 26,96683	
	Totale TOS21_PR				€ 26,96683	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13559	€ 28,53000	€ 3,86838	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,13559	€ 26,43000	€ 3,58364	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27118	€ 23,82000	€ 6,45951	
	Totale TOS21_RU				€ 13,91153	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 61,27189</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,19078	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,13786	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 7,04627	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 77,50894
Incidenza manodopera			17,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.002.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 002 - Pali trivellati eseguiti a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua per pali aventi profondità oltre i 20 ml fino alla profondità massima consentita dalla tecnologia, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Il prezzo comprende la fornitura del calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro + 10 % e la scapitozzatura.

**Articolo:** 005 - diametro 800 mm

**Prezzo a ml € 118,59861**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,16	€ 11,81250	€ 1,89000	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,16	€ 13,09000	€ 2,09440	
TOS21_AT.N08.001.007	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro compreso fra 600 mm e 800 mm, con coppia massima 125 kNm, forza di tiro argano principale (down) 160 kN, profondità fino a 23 mt. Peso 37 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,16	€ 118,69667	€ 18,99147	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,16	€ 40,14000	€ 6,42240	
	Totale TOS21_AT				€ 29,39827	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,55273	€ 86,73236	€ 47,93958	
	Totale TOS21_PR				€ 47,93958	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16	€ 26,43000	€ 4,22880	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,32	€ 23,82000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_RU				€ 16,41600	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 93,75384</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 14,06308	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,21095	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 10,78169	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 118,59861
Incidenza manodopera			13,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.002.006**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 002 - Pali trivellati eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua per pali aventi profondità oltre i 20 ml fino alla profondità massima consentita dalla tecnologia, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Il prezzo comprende la fornitura del calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro + 10 % e la scapitozzatura.

**Articolo:** 006 - diametro 1000 mm

**Prezzo a ml € 181,02689**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,21622	€ 11,81250	€ 2,55410	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,21622	€ 13,09000	€ 2,83032	
TOS21_AT.N08.001.008	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro fra 800 mm e 1200 mm, con coppia massima 240 kNm, forza di tiro argano principale (down) 250 kN, profondità fino a 27 mt. Peso 82 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,21622	€ 147,86333	€ 31,97101	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,21622	€ 40,14000	€ 8,67907	
	Totale TOS21_AT				€ 46,03450	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,86341	€ 86,73236	€ 74,88559	
	Totale TOS21_PR				€ 74,88559	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21622	€ 28,53000	€ 6,16876	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,21622	€ 26,43000	€ 5,71469	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,43244	€ 23,82000	€ 10,30072	
	Totale TOS21_RU				€ 22,18417	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 143,10426</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 21,46564	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,32198	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 16,45699	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 181,02689
Incidenza manodopera			12,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R02.002.007**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R02 - PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA

**Voce:** 002 - Pali trivellati eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua per pali aventi profondità oltre i 20 ml fino alla profondità massima consentita dalla tecnologia, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Il prezzo comprende la fornitura del calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro + 10 % e la scapitozzatura.

**Articolo:** 007 - diametro 1200 mm

**Prezzo a ml € 242,73699**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,23529	€ 11,81250	€ 2,77936	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,23529	€ 13,09000	€ 3,07995	
TOS21_AT.N08.001.008	Perforatrici idrauliche - macchina Rotary per pali trivellati con elica continua, adatta per pali aventi diametro fra 800 mm e 1200 mm, con coppia massima 240 kNm, forza di tiro argano principale (down) 250 kN, profondità fino a 27 mt. Peso 82 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile	ora	0,23529	€ 147,86333	€ 34,79076	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,23529	€ 40,14000	€ 9,44454	
	Totale TOS21_AT				€ 50,09461	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1,35649	€ 86,73236	€ 117,65158	
	Totale TOS21_PR				€ 117,65158	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23529	€ 28,53000	€ 6,71282	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,23529	€ 26,43000	€ 6,21871	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,47058	€ 23,82000	€ 11,20922	
	Totale TOS21_RU				€ 24,14075	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 191,88695</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 28,78304	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)	€ 0,43175	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 22,06700	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 242,73699
Incidenza manodopera			9,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 001 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 001 - per diametro esterno pari a 65-89 mm

**Prezzo a m € 35,56900**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,11429	€ 4,44610	€ 0,50814	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,11429	€ 9,08200	€ 1,03798	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,11429	€ 13,09000	€ 1,49606	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,11429	€ 33,54479	€ 3,83383	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,11429	€ 29,16667	€ 3,33346	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,11429	€ 3,33333	€ 0,38097	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,11429	€ 40,14000	€ 4,58760	
	Totale TOS21_AT				€ 15,17804	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,15896	€ 7,63455	€ 1,21359	
	Totale TOS21_PR				€ 1,21359	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11429	€ 28,53000	€ 3,26069	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11429	€ 26,43000	€ 3,02068	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22858	€ 23,82000	€ 5,44478	
	Totale TOS21_RU				€ 11,72615	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 28,11778</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,21767
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,06327
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,23354
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 35,56900</b>
Incidenza manodopera			32,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 001 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 002 - per diametro esterno pari a 90-129 mm

**Prezzo a m € 39,85143**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,12307	€ 4,44610	€ 0,54718	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,12307	€ 9,08200	€ 1,11772	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,12307	€ 13,09000	€ 1,61099	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,12307	€ 33,54479	€ 4,12836	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,12307	€ 29,16667	€ 3,58954	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,12307	€ 3,33333	€ 0,41023	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,12307	€ 40,14000	€ 4,94003	
	Totale TOS21_AT				€ 16,34405	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,33166	€ 7,63455	€ 2,53207	
	Totale TOS21_PR				€ 2,53207	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12307	€ 28,53000	€ 3,51119	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,12307	€ 26,43000	€ 3,25274	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24614	€ 23,82000	€ 5,86305	
	Totale TOS21_RU				€ 12,62698	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 31,50311</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 4,72547
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,07088
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,62286
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 39,85143</b>
Incidenza manodopera			31,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 001 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 003 - per diametro esterno pari a 130-159 mm

**Prezzo a m € 44,56474**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,13333	€ 4,44610	€ 0,59280	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,13333	€ 9,08200	€ 1,21090	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,13333	€ 13,09000	€ 1,74529	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,13333	€ 33,54479	€ 4,47253	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,13333	€ 29,16667	€ 3,88879	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,13333	€ 3,33333	€ 0,44443	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,13333	€ 40,14000	€ 5,35187	
	Totale TOS21_AT				€ 17,70661	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,50334	€ 7,63455	€ 3,84277	
	Totale TOS21_PR				€ 3,84277	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,13333	€ 28,53000	€ 3,80390	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,13333	€ 26,43000	€ 3,52391	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,26666	€ 23,82000	€ 6,35184	
	Totale TOS21_RU				€ 13,67965	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 35,22904</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,28436
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,07927
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,05134
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 44,56474</b>
Incidenza manodopera			30,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 001 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 004 - per diametro esterno pari a 160-199 mm

**Prezzo a m € 50,90837**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,14545	€ 4,44610	€ 0,64669	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,14545	€ 9,08200	€ 1,32098	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,14545	€ 13,09000	€ 1,90394	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,14545	€ 33,54479	€ 4,87909	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,14545	€ 29,16667	€ 4,24229	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,14545	€ 3,33333	€ 0,48483	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,14545	€ 40,14000	€ 5,83836	
	Totale TOS21_AT				€ 19,31618	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,78648	€ 7,63455	€ 6,00442	
	Totale TOS21_PR				€ 6,00442	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14545	€ 28,53000	€ 4,14969	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,14545	€ 26,43000	€ 3,84424	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2909	€ 23,82000	€ 6,92924	
	Totale TOS21_RU				€ 14,92317	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 40,24377</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,03657
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,09055
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,62803
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 50,90837</b>
Incidenza manodopera			29,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 001 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 005 - per diametro esterno pari a 200-219 mm

**Prezzo a m € 56,83611**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,16	€ 4,44610	€ 0,71138	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,16	€ 9,08200	€ 1,45312	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,16	€ 13,09000	€ 2,09440	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,16	€ 33,54479	€ 5,36717	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,16	€ 29,16667	€ 4,66667	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,16	€ 3,33333	€ 0,53333	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,16	€ 40,14000	€ 6,42240	
	Totale TOS21_AT				€ 21,24847	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,95163	€ 7,63455	€ 7,26527	
	Totale TOS21_PR				€ 7,26527	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16	€ 26,43000	€ 4,22880	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,32	€ 23,82000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_RU				€ 16,41600	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 44,92973</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,73946
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,10109
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,16692
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 56,83611</b>
Incidenza manodopera			28,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 001 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 006 - per diametro esterno pari a 220-259 mm

**Prezzo a m € 62,46485**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,16666	€ 4,44610	€ 0,74099	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,16666	€ 9,08200	€ 1,51361	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,16666	€ 13,09000	€ 2,18158	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,16666	€ 33,54479	€ 5,59057	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,16666	€ 29,16667	€ 4,86092	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,16666	€ 3,33333	€ 0,55553	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,16666	€ 40,14000	€ 6,68973	
	Totale TOS21_AT				€ 22,13293	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,3291	€ 7,63455	€ 10,14708	
	Totale TOS21_PR				€ 10,14708	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16666	€ 28,53000	€ 4,75481	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16666	€ 26,43000	€ 4,40482	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,33332	€ 23,82000	€ 7,93968	
	Totale TOS21_RU				€ 17,09931	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 49,37933</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,40690
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,11110
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,67862
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 62,46485</b>
Incidenza manodopera			27,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 001 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 007 - per diametro esterno pari a 260-300 mm

**Prezzo a m € 67,77591**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,17021	€ 4,44610	€ 0,75677	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,17021	€ 9,08200	€ 1,54585	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,17021	€ 13,09000	€ 2,22805	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,17021	€ 33,54479	€ 5,70966	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,17021	€ 29,16667	€ 4,96446	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,17021	€ 3,33333	€ 0,56737	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,17021	€ 40,14000	€ 6,83223	
	Totale TOS21_AT				€ 22,60439	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,76957	€ 7,63455	€ 13,50987	
	Totale TOS21_PR				€ 13,50987	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17021	€ 28,53000	€ 4,85609	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,17021	€ 26,43000	€ 4,49865	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34042	€ 23,82000	€ 8,10880	
	Totale TOS21_RU				€ 17,46354	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 53,57780</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,03667
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,12055
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,16145
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 67,77591</b>
Incidenza manodopera			25,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 002 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 001 - per diametro esterno pari a 65-89 mm

**Prezzo a m € 44,84797**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,14545	€ 4,44610	€ 0,64669	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,14545	€ 9,08200	€ 1,32098	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,14545	€ 13,09000	€ 1,90394	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,14545	€ 33,54479	€ 4,87909	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,14545	€ 29,16667	€ 4,24229	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,14545	€ 3,33333	€ 0,48483	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,14545	€ 40,14000	€ 5,83836	
	Totale TOS21_AT				€ 19,31618	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,15896	€ 7,63455	€ 1,21359	
	Totale TOS21_PR				€ 1,21359	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14545	€ 28,53000	€ 4,14969	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,14545	€ 26,43000	€ 3,84424	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2909	€ 23,82000	€ 6,92924	
	Totale TOS21_RU				€ 14,92317	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 35,45294</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,31794
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,07977
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,07709
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 44,84797</b>
Incidenza manodopera			33,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 002 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 002 - per diametro esterno pari a 90-129 mm

**Prezzo a m € 50,84862**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,16	€ 4,44610	€ 0,71138	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,16	€ 9,08200	€ 1,45312	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,16	€ 13,09000	€ 2,09440	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,16	€ 33,54479	€ 5,36717	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,16	€ 29,16667	€ 4,66667	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,16	€ 3,33333	€ 0,53333	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,16	€ 40,14000	€ 6,42240	
	Totale TOS21_AT				€ 21,24847	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,33166	€ 7,63455	€ 2,53207	
	Totale TOS21_PR				€ 2,53207	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16	€ 26,43000	€ 4,22880	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,32	€ 23,82000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_RU				€ 16,41600	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 40,19654</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,02948
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,09044
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,62260
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 50,84862</b>
Incidenza manodopera			32,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 002 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 003 - per diametro esterno pari a 130-159 mm

**Prezzo a m € 57,79829**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,17777	€ 4,44610	€ 0,79038	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,17777	€ 9,08200	€ 1,61451	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,17777	€ 13,09000	€ 2,32701	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,17777	€ 33,54479	€ 5,96326	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,17777	€ 29,16667	€ 5,18496	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,17777	€ 3,33333	€ 0,59257	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,17777	€ 40,14000	€ 7,13569	
	Totale TOS21_AT				€ 23,60838	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,50334	€ 7,63455	€ 3,84277	
	Totale TOS21_PR				€ 3,84277	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17777	€ 28,53000	€ 5,07178	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,17777	€ 26,43000	€ 4,69846	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35554	€ 23,82000	€ 8,46896	
	Totale TOS21_RU				€ 18,23920	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 45,69035</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,85355
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,10280
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,25439
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 57,79829</b>
Incidenza manodopera			31,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 002 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 004 - per diametro esterno pari a 160-199 mm

**Prezzo a m € 62,99545**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,18604	€ 4,44610	€ 0,82715	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,18604	€ 9,08200	€ 1,68962	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,18604	€ 13,09000	€ 2,43526	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,18604	€ 33,54479	€ 6,24067	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,18604	€ 29,16667	€ 5,42617	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,18604	€ 3,33333	€ 0,62013	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,18604	€ 40,14000	€ 7,46765	
	Totale TOS21_AT				€ 24,70665	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,78648	€ 7,63455	€ 6,00442	
	Totale TOS21_PR				€ 6,00442	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18604	€ 28,53000	€ 5,30772	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18604	€ 26,43000	€ 4,91704	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,37208	€ 23,82000	€ 8,86295	
	Totale TOS21_RU				€ 19,08771	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 49,79877</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,46982
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,11205
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,72686
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 62,99545</b>
Incidenza manodopera			30,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.002.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 002 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 005 - per diametro esterno pari a 200-219 mm

**Prezzo a m € 64,59042**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,18604	€ 4,44610	€ 0,82715	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,18604	€ 9,08200	€ 1,68962	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,18604	€ 13,09000	€ 2,43526	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,18604	€ 33,54479	€ 6,24067	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,18604	€ 29,16667	€ 5,42617	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,18604	€ 3,33333	€ 0,62013	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,18604	€ 40,14000	€ 7,46765	
	Totale TOS21_AT				€ 24,70665	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,95163	€ 7,63455	€ 7,26527	
	Totale TOS21_PR				€ 7,26527	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18604	€ 28,53000	€ 5,30772	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18604	€ 26,43000	€ 4,91704	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,37208	€ 23,82000	€ 8,86295	
	Totale TOS21_RU				€ 19,08771	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 51,05962</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,65894
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,11488
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,87186
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 64,59042</b>
Incidenza manodopera			29,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.002.006**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 002 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 006 - per diametro esterno pari a 220-259 mm

**Prezzo a m € 68,23591**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,18604	€ 4,44610	€ 0,82715	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,18604	€ 9,08200	€ 1,68962	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,18604	€ 13,09000	€ 2,43526	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,18604	€ 33,54479	€ 6,24067	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,18604	€ 29,16667	€ 5,42617	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,18604	€ 3,33333	€ 0,62013	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,18604	€ 40,14000	€ 7,46765	
	Totale TOS21_AT				€ 24,70665	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,3291	€ 7,63455	€ 10,14708	
	Totale TOS21_PR				€ 10,14708	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18604	€ 28,53000	€ 5,30772	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18604	€ 26,43000	€ 4,91704	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,37208	€ 23,82000	€ 8,86295	
	Totale TOS21_RU				€ 19,08771	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 53,94143</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,09121
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,12137
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,20326
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 68,23591</b>
Incidenza manodopera			27,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.002.007**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 002 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 007 - per diametro esterno pari a 260-300 mm

**Prezzo a m € 73,80903**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,19047	€ 4,44610	€ 0,84685	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,19047	€ 9,08200	€ 1,72985	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,19047	€ 13,09000	€ 2,49325	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,19047	€ 33,54479	€ 6,38928	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,19047	€ 29,16667	€ 5,55538	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,19047	€ 3,33333	€ 0,63490	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,19047	€ 40,14000	€ 7,64547	
	Totale TOS21_AT				€ 25,29498	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,76957	€ 7,63455	€ 13,50987	
	Totale TOS21_PR				€ 13,50987	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19047	€ 28,53000	€ 5,43411	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,19047	€ 26,43000	€ 5,03412	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,38094	€ 23,82000	€ 9,07399	
	Totale TOS21_RU				€ 19,54222	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 58,34706</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,75206
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,13128
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,70991
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 73,80903</b>
Incidenza manodopera			26,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 003 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotoperforazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 001 - per diametro esterno pari a 65-89 mm

**Prezzo a m € 58,25721**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,19048	€ 4,44610	€ 0,84689	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,19048	€ 9,08200	€ 1,72994	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,19048	€ 13,09000	€ 2,49338	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,19048	€ 33,54479	€ 6,38961	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,19048	€ 29,16667	€ 5,55567	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,19048	€ 3,33333	€ 0,63493	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,19048	€ 40,14000	€ 7,64587	
	Totale TOS21_AT				€ 25,29629	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,15896	€ 7,63455	€ 1,21359	
	Totale TOS21_PR				€ 1,21359	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19048	€ 28,53000	€ 5,43439	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,19048	€ 26,43000	€ 5,03439	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,38096	€ 23,82000	€ 9,07447	
	Totale TOS21_RU				€ 19,54325	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 46,05313</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,90797
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,10362
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,29611
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 58,25721</b>
Incidenza manodopera			33,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 003 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 002 - per diametro esterno pari a 90-129 mm

**Prezzo a m € 61,30682**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,19512	€ 4,44610	€ 0,86752	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,19512	€ 9,08200	€ 1,77208	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,19512	€ 13,09000	€ 2,55412	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,19512	€ 33,54479	€ 6,54526	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,19512	€ 29,16667	€ 5,69100	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,19512	€ 3,33333	€ 0,65040	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,19512	€ 40,14000	€ 7,83212	
	Totale TOS21_AT				€ 25,91250	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,33166	€ 7,63455	€ 2,53207	
	Totale TOS21_PR				€ 2,53207	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19512	€ 28,53000	€ 5,56677	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,19512	€ 26,43000	€ 5,15702	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,39024	€ 23,82000	€ 9,29552	
	Totale TOS21_RU				€ 20,01931	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 48,46389</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,26958
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,10904
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,57335
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 61,30682</b>
Incidenza manodopera			32,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 003 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotoperforazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 003 - per diametro esterno pari a 130-159 mm

**Prezzo a m € 64,41804**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,2	€ 4,44610	€ 0,88922	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,2	€ 9,08200	€ 1,81640	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,2	€ 33,54479	€ 6,70896	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,2	€ 29,16667	€ 5,83333	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,2	€ 3,33333	€ 0,66667	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,2	€ 40,14000	€ 8,02800	
	Totale TOS21_AT				€ 26,56058	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,50334	€ 7,63455	€ 3,84277	
	Totale TOS21_PR				€ 3,84277	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU				€ 20,52000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 50,92335</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,63850
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,11458
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,85619
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 64,41804</b>
Incidenza manodopera			31,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.003.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 003 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 004 - per diametro esterno pari a 160-199 mm

**Prezzo a m € 70,28820**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,21053	€ 4,44610	€ 0,93604	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,21053	€ 9,08200	€ 1,91203	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,21053	€ 13,09000	€ 2,75584	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,21053	€ 33,54479	€ 7,06218	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,21053	€ 29,16667	€ 6,14046	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,21053	€ 3,33333	€ 0,70177	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,21053	€ 40,14000	€ 8,45067	
	Totale TOS21_AT				€ 27,95899	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,78648	€ 7,63455	€ 6,00442	
	Totale TOS21_PR				€ 6,00442	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21053	€ 28,53000	€ 6,00642	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,21053	€ 26,43000	€ 5,56431	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,42106	€ 23,82000	€ 10,02965	
	Totale TOS21_RU				€ 21,60038	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 55,56379</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,33457
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,12502
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,38984
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 70,28820</b>
Incidenza manodopera			30,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.003.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 003 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotoperforazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 005 - per diametro esterno pari a 200-219 mm

**Prezzo a m € 73,57458**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,21621	€ 4,44610	€ 0,96129	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,21621	€ 9,08200	€ 1,96362	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,21621	€ 13,09000	€ 2,83019	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,21621	€ 33,54479	€ 7,25272	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,21621	€ 29,16667	€ 6,30613	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,21621	€ 3,33333	€ 0,72070	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,21621	€ 40,14000	€ 8,67867	
	Totale TOS21_AT				€ 28,71332	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,95163	€ 7,63455	€ 7,26527	
	Totale TOS21_PR				€ 7,26527	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21621	€ 28,53000	€ 6,16847	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,21621	€ 26,43000	€ 5,71443	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,43242	€ 23,82000	€ 10,30024	
	Totale TOS21_RU				€ 22,18314	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 58,16173</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,72426
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,13086
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,68860
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 73,57458</b>
Incidenza manodopera			30,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.003.006**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 003 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotoperforazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 006 - per diametro esterno pari a 220-259 mm

**Prezzo a m € 78,10450**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,21918	€ 4,44610	€ 0,97450	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,21918	€ 9,08200	€ 1,99059	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,21918	€ 13,09000	€ 2,86907	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,21918	€ 33,54479	€ 7,35235	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,21918	€ 29,16667	€ 6,39275	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,21918	€ 3,33333	€ 0,73060	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,21918	€ 40,14000	€ 8,79789	
	Totale TOS21_AT				€ 29,10775	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,3291	€ 7,63455	€ 10,14708	
	Totale TOS21_PR				€ 10,14708	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21918	€ 28,53000	€ 6,25321	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,21918	€ 26,43000	€ 5,79293	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,43836	€ 23,82000	€ 10,44174	
	Totale TOS21_RU				€ 22,48788	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 61,74269</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 9,26140
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,13892
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,10041
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 78,10450</b>
Incidenza manodopera			28,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.003.007**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 003 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 007 - per diametro esterno pari a 260-300 mm

**Prezzo a m € 83,26369**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,22222	€ 4,44610	€ 0,98801	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,22222	€ 9,08200	€ 2,01820	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,22222	€ 13,09000	€ 2,90886	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,22222	€ 33,54479	€ 7,45432	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,22222	€ 29,16667	€ 6,48142	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,22222	€ 3,33333	€ 0,74073	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,22222	€ 40,14000	€ 8,91991	
	Totale TOS21_AT				€ 29,51145	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,76957	€ 7,63455	€ 13,50987	
	Totale TOS21_PR				€ 13,50987	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22222	€ 28,53000	€ 6,33994	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,22222	€ 26,43000	€ 5,87327	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,44444	€ 23,82000	€ 10,58656	
	Totale TOS21_RU				€ 22,79977	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 65,82110</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 9,87317
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,14810
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,56943
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 83,26369</b>
Incidenza manodopera			27,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 004 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 001 - per diametro esterno pari a 65-89 mm

**Prezzo a m € 44,41618**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,144	€ 4,44610	€ 0,64024	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,144	€ 9,08200	€ 1,30781	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,144	€ 13,09000	€ 1,88496	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,144	€ 33,54479	€ 4,83045	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,144	€ 29,16667	€ 4,20000	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,144	€ 3,33333	€ 0,48000	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,144	€ 40,14000	€ 5,78016	
	Totale TOS21_AT				€ 19,12362	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,15896	€ 7,63455	€ 1,21359	
	Totale TOS21_PR				€ 1,21359	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,144	€ 28,53000	€ 4,10832	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,144	€ 26,43000	€ 3,80592	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,288	€ 23,82000	€ 6,86016	
	Totale TOS21_RU				€ 14,77440	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 35,11160</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,26674
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,07900
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,03783
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 44,41618</b>
Incidenza manodopera			33,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 004 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 002 - per diametro esterno pari a 90-129 mm

**Prezzo a m € 48,46634**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,152	€ 4,44610	€ 0,67581	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,152	€ 9,08200	€ 1,38046	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,152	€ 13,09000	€ 1,98968	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,152	€ 33,54479	€ 5,09881	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,152	€ 29,16667	€ 4,43333	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,152	€ 3,33333	€ 0,50667	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,152	€ 40,14000	€ 6,10128	
	Totale TOS21_AT				€ 20,18604	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,33166	€ 7,63455	€ 2,53207	
	Totale TOS21_PR				€ 2,53207	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,152	€ 28,53000	€ 4,33656	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,152	€ 26,43000	€ 4,01736	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,304	€ 23,82000	€ 7,24128	
	Totale TOS21_RU				€ 15,59520	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 38,31331</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,74700
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,08620
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,40603
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 48,46634</b>
Incidenza manodopera			32,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 004 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 003 - per diametro esterno pari a 130-159 mm

**Prezzo a m € 52,50665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,16	€ 4,44610	€ 0,71138	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,16	€ 9,08200	€ 1,45312	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,16	€ 13,09000	€ 2,09440	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,16	€ 33,54479	€ 5,36717	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,16	€ 29,16667	€ 4,66667	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,16	€ 3,33333	€ 0,53333	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,16	€ 40,14000	€ 6,42240	
	Totale TOS21_AT				€ 21,24847	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,50334	€ 7,63455	€ 3,84277	
	Totale TOS21_PR				€ 3,84277	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16	€ 26,43000	€ 4,22880	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,32	€ 23,82000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_RU				€ 16,41600	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 41,50724</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,22609
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,09339
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,77333
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 52,50665</b>
Incidenza manodopera			31,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.004.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 004 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 004 - per diametro esterno pari a 160-199 mm

**Prezzo a m € 55,83671**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,162	€ 4,44610	€ 0,72027	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,162	€ 9,08200	€ 1,47128	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,162	€ 13,09000	€ 2,12058	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,162	€ 33,54479	€ 5,43426	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,162	€ 29,16667	€ 4,72500	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,162	€ 3,33333	€ 0,54000	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,162	€ 40,14000	€ 6,50268	
	Totale TOS21_AT				€ 21,51407	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,78648	€ 7,63455	€ 6,00442	
	Totale TOS21_PR				€ 6,00442	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,162	€ 28,53000	€ 4,62186	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,162	€ 26,43000	€ 4,28166	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,324	€ 23,82000	€ 7,71768	
	Totale TOS21_RU				€ 16,62120	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 44,13969</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,62095
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,09931
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,07606
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 55,83671</b>
Incidenza manodopera			29,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.004.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 004 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 005 - per diametro esterno pari a 200-219 mm

**Prezzo a m € 59,21838**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,168	€ 4,44610	€ 0,74694	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,168	€ 9,08200	€ 1,52578	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,168	€ 13,09000	€ 2,19912	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,168	€ 33,54479	€ 5,63552	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,168	€ 29,16667	€ 4,90000	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,168	€ 3,33333	€ 0,56000	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,168	€ 40,14000	€ 6,74352	
	Totale TOS21_AT				€ 22,31088	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,95163	€ 7,63455	€ 7,26527	
	Totale TOS21_PR				€ 7,26527	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,168	€ 28,53000	€ 4,79304	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,168	€ 26,43000	€ 4,44024	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,336	€ 23,82000	€ 8,00352	
	Totale TOS21_RU				€ 17,23680	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 46,81295</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,02194
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,10533
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,38349
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 59,21838</b>
Incidenza manodopera			29,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.004.006**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 004 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 006 - per diametro esterno pari a 220-259 mm

**Prezzo a m € 63,45945**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,17	€ 4,44610	€ 0,75584	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,17	€ 9,08200	€ 1,54394	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,17	€ 13,09000	€ 2,22530	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,17	€ 33,54479	€ 5,70261	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,17	€ 29,16667	€ 4,95833	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,17	€ 3,33333	€ 0,56667	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,17	€ 40,14000	€ 6,82380	
	Totale TOS21_AT				€ 22,57649	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,3291	€ 7,63455	€ 10,14708	
	Totale TOS21_PR				€ 10,14708	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17	€ 28,53000	€ 4,85010	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,17	€ 26,43000	€ 4,49310	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,34	€ 23,82000	€ 8,09880	
	Totale TOS21_RU				€ 17,44200	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 50,16557</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,52484
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,11287
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,76904
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 63,45945</b>
Incidenza manodopera			27,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.004.007**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 004 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 007 - per diametro esterno pari a 260-300 mm

**Prezzo a m € 68,30895**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,172	€ 4,44610	€ 0,76473	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,172	€ 9,08200	€ 1,56210	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,172	€ 13,09000	€ 2,25148	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,172	€ 33,54479	€ 5,76970	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,172	€ 29,16667	€ 5,01667	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,172	€ 3,33333	€ 0,57333	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,172	€ 40,14000	€ 6,90408	
	Totale TOS21_AT				€ 22,84209	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,76957	€ 7,63455	€ 13,50987	
	Totale TOS21_PR				€ 13,50987	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,172	€ 28,53000	€ 4,90716	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,172	€ 26,43000	€ 4,54596	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,344	€ 23,82000	€ 8,19408	
	Totale TOS21_RU				€ 17,64720	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 53,99917</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,09988
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,12150
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,20990
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 68,30895</b>
Incidenza manodopera			25,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 005 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 001 - per diametro esterno pari a 65-89 mm

**Prezzo a m € 54,47237**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,17777	€ 4,44610	€ 0,79038	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,17777	€ 9,08200	€ 1,61451	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,17777	€ 13,09000	€ 2,32701	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,17777	€ 33,54479	€ 5,96326	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,17777	€ 29,16667	€ 5,18496	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,17777	€ 3,33333	€ 0,59257	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,17777	€ 40,14000	€ 7,13569	
	Totale TOS21_AT				€ 23,60838	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,15896	€ 7,63455	€ 1,21359	
	Totale TOS21_PR				€ 1,21359	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17777	€ 28,53000	€ 5,07178	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,17777	€ 26,43000	€ 4,69846	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35554	€ 23,82000	€ 8,46896	
	Totale TOS21_RU				€ 18,23920	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 43,06116</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,45917
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,09689
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,95203
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 54,47237</b>
Incidenza manodopera			33,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 005 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 002 - per diametro esterno pari a 90-129 mm

**Prezzo a m € 57,34628**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,18182	€ 4,44610	€ 0,80839	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,18182	€ 9,08200	€ 1,65129	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,18182	€ 13,09000	€ 2,38002	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,18182	€ 33,54479	€ 6,09911	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,18182	€ 29,16667	€ 5,30308	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,18182	€ 3,33333	€ 0,60607	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,18182	€ 40,14000	€ 7,29825	
	Totale TOS21_AT				€ 24,14621	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,33166	€ 7,63455	€ 2,53207	
	Totale TOS21_PR				€ 2,53207	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18182	€ 28,53000	€ 5,18732	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18182	€ 26,43000	€ 4,80550	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,36364	€ 23,82000	€ 8,66190	
	Totale TOS21_RU				€ 18,65472	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 45,33303</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,79995
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,10200
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,21330
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 57,34628</b>
Incidenza manodopera			32,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 005 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 003 - per diametro esterno pari a 130-159 mm

**Prezzo a m € 60,26394**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,18605	€ 4,44610	€ 0,82720	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,18605	€ 9,08200	€ 1,68971	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,18605	€ 13,09000	€ 2,43539	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,18605	€ 33,54479	€ 6,24101	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,18605	€ 29,16667	€ 5,42646	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,18605	€ 3,33333	€ 0,62017	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,18605	€ 40,14000	€ 7,46805	
	Totale TOS21_AT				€ 24,70799	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,50334	€ 7,63455	€ 3,84277	
	Totale TOS21_PR				€ 3,84277	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18605	€ 28,53000	€ 5,30801	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18605	€ 26,43000	€ 4,91730	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3721	€ 23,82000	€ 8,86342	
	Totale TOS21_RU				€ 19,08873	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 47,63948</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,14592
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,10719
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,47854
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 60,26394</b>
Incidenza manodopera			31,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 005 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 004 - per diametro esterno pari a 160-199 mm

**Prezzo a m € 64,31761**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,19048	€ 4,44610	€ 0,84689	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,19048	€ 9,08200	€ 1,72994	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,19048	€ 13,09000	€ 2,49338	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,19048	€ 33,54479	€ 6,38961	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,19048	€ 29,16667	€ 5,55567	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,19048	€ 3,33333	€ 0,63493	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,19048	€ 40,14000	€ 7,64587	
	Totale TOS21_AT				€ 25,29629	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,78648	€ 7,63455	€ 6,00442	
	Totale TOS21_PR				€ 6,00442	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19048	€ 28,53000	€ 5,43439	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,19048	€ 26,43000	€ 5,03439	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,38096	€ 23,82000	€ 9,07447	
	Totale TOS21_RU				€ 19,54325	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 50,84396</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,62659
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,11440
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,84706
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 64,31761</b>
Incidenza manodopera			30,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 005 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 005 - per diametro esterno pari a 200-219 mm

**Prezzo a m € 67,29430**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,19512	€ 4,44610	€ 0,86752	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,19512	€ 9,08200	€ 1,77208	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,19512	€ 13,09000	€ 2,55412	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,19512	€ 33,54479	€ 6,54526	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,19512	€ 29,16667	€ 5,69100	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,19512	€ 3,33333	€ 0,65040	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,19512	€ 40,14000	€ 7,83212	
	Totale TOS21_AT				€ 25,91250	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,95163	€ 7,63455	€ 7,26527	
	Totale TOS21_PR				€ 7,26527	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19512	€ 28,53000	€ 5,56677	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,19512	€ 26,43000	€ 5,15702	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,39024	€ 23,82000	€ 9,29552	
	Totale TOS21_RU				€ 20,01931	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 53,19708</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,97956
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,11969
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,11766
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 67,29430</b>
Incidenza manodopera			29,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 005 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 006 - per diametro esterno pari a 220-259 mm

**Prezzo a m € 72,39299**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,2	€ 4,44610	€ 0,88922	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,2	€ 9,08200	€ 1,81640	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,2	€ 33,54479	€ 6,70896	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,2	€ 29,16667	€ 5,83333	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,2	€ 3,33333	€ 0,66667	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,2	€ 40,14000	€ 8,02800	
	Totale TOS21_AT				€ 26,56058	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,3291	€ 7,63455	€ 10,14708	
	Totale TOS21_PR				€ 10,14708	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU				€ 20,52000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 57,22766</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,58415
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,12876
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,58118
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 72,39299</b>
Incidenza manodopera			28,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.005.007**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 005 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 007 - per diametro esterno pari a 260-300 mm

**Prezzo a m € 78,17157**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,20512	€ 4,44610	€ 0,91198	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,20512	€ 9,08200	€ 1,86290	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,20512	€ 13,09000	€ 2,68502	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,20512	€ 33,54479	€ 6,88071	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,20512	€ 29,16667	€ 5,98267	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,20512	€ 3,33333	€ 0,68373	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,20512	€ 40,14000	€ 8,23352	
	Totale TOS21_AT				€ 27,24053	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,76957	€ 7,63455	€ 13,50987	
	Totale TOS21_PR				€ 13,50987	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,20512	€ 28,53000	€ 5,85207	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,20512	€ 26,43000	€ 5,42132	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,41024	€ 23,82000	€ 9,77192	
	Totale TOS21_RU				€ 21,04531	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 61,79571</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 9,26936
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,13904
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,10651
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 78,17157</b>
Incidenza manodopera			26,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 006 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 001 - per diametro esterno pari a 65-89 mm

**Prezzo a m € 61,09212**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,2	€ 4,44610	€ 0,88922	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,2	€ 9,08200	€ 1,81640	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,2	€ 33,54479	€ 6,70896	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,2	€ 29,16667	€ 5,83333	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,2	€ 3,33333	€ 0,66667	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,2	€ 40,14000	€ 8,02800	
	Totale TOS21_AT				€ 26,56058	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,15896	€ 7,63455	€ 1,21359	
	Totale TOS21_PR				€ 1,21359	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU				€ 20,52000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 48,29417</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,24413
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,10866
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,55383
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 61,09212</b>
Incidenza manodopera			33,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 006 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotoperforazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 002 - per diametro esterno pari a 90-129 mm

**Prezzo a m € 64,28764**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,20513	€ 4,44610	€ 0,91203	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,20513	€ 9,08200	€ 1,86299	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,20513	€ 13,09000	€ 2,68515	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,20513	€ 33,54479	€ 6,88104	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,20513	€ 29,16667	€ 5,98296	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,20513	€ 3,33333	€ 0,68377	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,20513	€ 40,14000	€ 8,23392	
	Totale TOS21_AT				€ 27,24186	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,33166	€ 7,63455	€ 2,53207	
	Totale TOS21_PR				€ 2,53207	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,20513	€ 28,53000	€ 5,85236	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,20513	€ 26,43000	€ 5,42159	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,41026	€ 23,82000	€ 9,77239	
	Totale TOS21_RU				€ 21,04634	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 50,82027</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 7,62304
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,11435
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,84433
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 64,28764</b>
Incidenza manodopera			32,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 006 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotoperforazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 003 - per diametro esterno pari a 130-159 mm

**Prezzo a m € 67,55371**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,21053	€ 4,44610	€ 0,93604	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,21053	€ 9,08200	€ 1,91203	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,21053	€ 13,09000	€ 2,75584	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,21053	€ 33,54479	€ 7,06218	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,21053	€ 29,16667	€ 6,14046	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,21053	€ 3,33333	€ 0,70177	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,21053	€ 40,14000	€ 8,45067	
	Totale TOS21_AT				€ 27,95899	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,50334	€ 7,63455	€ 3,84277	
	Totale TOS21_PR				€ 3,84277	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21053	€ 28,53000	€ 6,00642	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,21053	€ 26,43000	€ 5,56431	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,42106	€ 23,82000	€ 10,02965	
	Totale TOS21_RU				€ 21,60038	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 53,40214</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,01032
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,12015
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,14125
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 67,55371</b>
Incidenza manodopera			31,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.006.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 006 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 004 - per diametro esterno pari a 160-199 mm

**Prezzo a m € 71,98259**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,21622	€ 4,44610	€ 0,96134	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,21622	€ 9,08200	€ 1,96371	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,21622	€ 13,09000	€ 2,83032	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,21622	€ 33,54479	€ 7,25305	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,21622	€ 29,16667	€ 6,30642	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,21622	€ 3,33333	€ 0,72073	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,21622	€ 40,14000	€ 8,67907	
	Totale TOS21_AT				€ 28,71464	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,78648	€ 7,63455	€ 6,00442	
	Totale TOS21_PR				€ 6,00442	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21622	€ 28,53000	€ 6,16876	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,21622	€ 26,43000	€ 5,71469	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,43244	€ 23,82000	€ 10,30072	
	Totale TOS21_RU				€ 22,18417	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 56,90323</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,53548
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,12803
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,54387
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 71,98259</b>
Incidenza manodopera			30,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.006.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 006 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 005 - per diametro esterno pari a 200-219 mm

**Prezzo a m € 75,36427**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,22222	€ 4,44610	€ 0,98801	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,22222	€ 9,08200	€ 2,01820	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,22222	€ 13,09000	€ 2,90886	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,22222	€ 33,54479	€ 7,45432	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,22222	€ 29,16667	€ 6,48142	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,22222	€ 3,33333	€ 0,74073	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,22222	€ 40,14000	€ 8,91991	
	Totale TOS21_AT				€ 29,51145	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	0,95163	€ 7,63455	€ 7,26527	
	Totale TOS21_PR				€ 7,26527	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22222	€ 28,53000	€ 6,33994	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,22222	€ 26,43000	€ 5,87327	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,44444	€ 23,82000	€ 10,58656	
	Totale TOS21_RU				€ 22,79977	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 59,57650</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,93648
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,13405
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,85130
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 75,36427</b>
Incidenza manodopera			30,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.006.006**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 006 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 006 - per diametro esterno pari a 220-259 mm

**Prezzo a m € 80,90070**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,22857	€ 4,44610	€ 1,01625	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,22857	€ 9,08200	€ 2,07587	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,22857	€ 13,09000	€ 2,99198	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,22857	€ 33,54479	€ 7,66733	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,22857	€ 29,16667	€ 6,66663	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,22857	€ 3,33333	€ 0,76190	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,22857	€ 40,14000	€ 9,17480	
	Totale TOS21_AT				€ 30,35476	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,3291	€ 7,63455	€ 10,14708	
	Totale TOS21_PR				€ 10,14708	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22857	€ 28,53000	€ 6,52110	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,22857	€ 26,43000	€ 6,04111	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,45714	€ 23,82000	€ 10,88907	
	Totale TOS21_RU				€ 23,45128	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 63,95312</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 9,59297
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,14389
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,35461
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 80,90070</b>
Incidenza manodopera			28,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.006.007**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 006 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotoperussione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro

**Articolo:** 007 - per diametro esterno pari a 260-300 mm

**Prezzo a m € 87,15574**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,23529	€ 4,44610	€ 1,04612	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,23529	€ 9,08200	€ 2,13690	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,23529	€ 13,09000	€ 3,07995	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,23529	€ 33,54479	€ 7,89275	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,23529	€ 29,16667	€ 6,86263	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,23529	€ 3,33333	€ 0,78430	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,23529	€ 40,14000	€ 9,44454	
	Totale TOS21_AT				€ 31,24719	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,76957	€ 7,63455	€ 13,50987	
	Totale TOS21_PR				€ 13,50987	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23529	€ 28,53000	€ 6,71282	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,23529	€ 26,43000	€ 6,21871	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,47058	€ 23,82000	€ 11,20922	
	Totale TOS21_RU				€ 24,14075	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 68,89782</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 10,33467
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,15502
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,92325
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 87,15574</b>
Incidenza manodopera			27,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 010 - Armatura metallica per micropali

**Articolo:** 001 - in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato

**Prezzo a kg € 1,33141**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P06.010.001	Tubi in acciaio per micropali - per armatura principale, nero, senza saldatura	kg	1,1	€ 0,50000	€ 0,55000	
	Totale TOS21_PR					€ 0,55000
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,01	€ 26,43000	€ 0,26430	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU					€ 0,50250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,05250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,15788
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,00395
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,12104
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,33141</b>
Incidenza manodopera						37,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 010 - Armatura metallica per micropali

**Articolo:** 002 - in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato, muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di diametro non inferiore a 12 mm, a due a due diametralmente opposti, distanziati fra di loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo. Ogni doppia coppia di fori sarà distanziata dalla successiva di circa m. 1,00 lungo l'asse del tubo e rivestita da un manicotto in gomma non inferiore a 3,5 mm., aderente al tubo, posto a cavallo dei fori stessi e mantenuto in sede da anelli in filo di acciaio

**Prezzo a kg € 2,67231**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P06.010.002	Tubi in acciaio per micropali - per armatura principale, nero, senza saldatura, con finestrature	kg	1,1	€ 0,55000	€ 0,60500	
	Totale TOS21_PR					€ 0,60500
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,03	€ 26,43000	€ 0,79290	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,03	€ 23,82000	€ 0,71460	
	Totale TOS21_RU					€ 1,50750
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,11250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,31688
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,00792
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,24294
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,67231</b>
Incidenza manodopera						56,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R04.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R04 - MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

**Voce:** 010 - Armatura metallica per micropali

**Articolo:** 003 - in profilati di acciaio di qualsiasi tipo a profilo aperto congiunti tra di loro a mezzo saldatura

**Prezzo a kg € 2,03465**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P06.006.001	Profilati IPE - HE conformi alle norme UNI EN 10365:2017, UNI EN 10024:1996 e UNI EN 10034:1995 - fino a mm 240	kg	1,1	€ 1,00538	€ 1,10592	
	Totale TOS21_PR					€ 1,10592
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,01	€ 26,43000	€ 0,26430	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU					€ 0,50250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,60842</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,24126
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,00603
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18497
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,03465</b>
Incidenza manodopera						24,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R05.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R05 - DIAFRAMMI CONTINUI

**Voce:** 001 - Diaframma lineare a parete continua in c.a. eseguito mediante scavo con benna mordente in presenza di fango attivo di bentonite in terreno di qualunque natura escluso l'attraversamento di stratificazioni compatte o trovanti che richiedono l'uso di scalpelli od altri utensili di rottura. Successivo getto di calcestruzzo avente resistenza caratteristica C28/35 con classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3. E' compreso il getto di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico + 10 %, l'armatura dei cordoli guida, l'esecuzione di giunti di incastro, la formazione della corree di guida di sezione non inferiore a cm 25x80, la scapitozzatura. Resta esclusa la fornitura e posa in opera dell'armatura metallica del diaframma da conteggiarsi a parte.

**Articolo:** 001 - diaframma spessore 50 cm

**Prezzo a m² € 148,61597**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,13333	€ 11,81250	€ 1,57496	
TOS21_AT.N01.001.215	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato dello spessore compreso fra 500 mm e 800 mm, con valve di peso fino a 1130 Kg, benna di peso fino a 3250 Kg, spinta di chiusura di 120 t e peso complessivo della macchina di 35 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili necessari - 1 mese	ora	0,13333	€ 23,94792	€ 3,19298	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,13333	€ 13,09000	€ 1,74529	
TOS21_AT.N01.001.903	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra oltre 25.000 kg oltre 301 CV	ora	0,13333	€ 47,11000	€ 6,28118	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,13333	€ 5,04986	€ 0,67330	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,13333	€ 4,16666	€ 0,55554	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,13333	€ 13,09000	€ 1,74529	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,13333	€ 24,50000	€ 3,26659	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,13333	€ 13,09000	€ 1,74529	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango	ora	0,13333	€ 1,66667	€ 0,22222	

# Provincia di Pistoia - 2021

	capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.					
TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	0,79998	€ 3,75000	€ 2,99993	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	0,79998	€ 1,25000	€ 0,99998	
	Totale TOS21_AT		€ 25,00255			
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	2	€ 0,86200	€ 1,72400	
TOS21_PR.P06.004.003	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - in barre dritte a misura	kg	2	€ 0,83300	€ 1,66600	
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	10	€ 1,27500	€ 12,75000	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,048	€ 86,73236	€ 4,16315	
TOS21_PR.P10.009.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,55	€ 93,03606	€ 51,16983	
	Totale TOS21_PR		€ 71,47298			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,26666	€ 28,53000	€ 7,60781	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,26666	€ 26,43000	€ 7,04782	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,26666	€ 23,82000	€ 6,35184	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 21,00747	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 117,48298</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 17,62245
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,26434
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 13,51054
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 148,61597</b>
Incidenza manodopera			14,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R05.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R05 - DIAFRAMMI CONTINUI

**Voce:** 001 - Diaframma lineare a parete continua in c.a. eseguito mediante scavo con benna mordente in presenza di fango attivo di bentonite in terreno di qualunque natura escluso l'attraversamento di stratificazioni compatte o trovanti che richiedono l'uso di scalpelli od altri utensili di rottura. Successivo getto di calcestruzzo avente resistenza caratteristica C28/35 con classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3. E' compreso il getto di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico + 10 %, l'armatura dei cordoli guida, l'esecuzione di giunti di incastro, la formazione della corree di guida di sezione non inferiore a cm 25x80, la scapitozzatura. Resta esclusa la fornitura e posa in opera dell'armatura metallica del diaframma da conteggiarsi a parte.

**Articolo:** 002 - diaframma spessore 60 cm

**Prezzo a m² € 164,11836**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,13793	€ 11,81250	€ 1,62930	
TOS21_AT.N01.001.215	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato dello spessore compreso fra 500 mm e 800 mm, con valve di peso fino a 1130 Kg, benna di peso fino a 3250 Kg, spinta di chiusura di 120 t e peso complessivo della macchina di 35 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili necessari - 1 mese	ora	0,13793	€ 23,94792	€ 3,30314	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,13793	€ 13,09000	€ 1,80550	
TOS21_AT.N01.001.903	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra oltre 25.000 kg oltre 301 CV	ora	0,13793	€ 47,11000	€ 6,49788	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,13793	€ 5,04986	€ 0,69653	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,13793	€ 4,16666	€ 0,57471	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,13793	€ 13,09000	€ 1,80550	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,13793	€ 24,50000	€ 3,37929	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,13793	€ 13,09000	€ 1,80550	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango	ora	0,13793	€ 1,66667	€ 0,22988	

# Provincia di Pistoia - 2021

	capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.					
TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	0,82758	€ 3,75000	€ 3,10343	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	0,82758	€ 1,25000	€ 1,03448	
	Totale TOS21_AT		€ 25,86514			
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	2	€ 0,86200	€ 1,72400	
TOS21_PR.P06.004.003	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - in barre dritte a misura	kg	2	€ 0,83300	€ 1,66600	
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	10,34	€ 1,27500	€ 13,18350	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,048	€ 86,73236	€ 4,16315	
TOS21_PR.P10.009.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,66	€ 93,03606	€ 61,40380	
	Totale TOS21_PR		€ 82,14045			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,27586	€ 28,53000	€ 7,87029	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,27586	€ 26,43000	€ 7,29098	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,27586	€ 23,82000	€ 6,57099	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 21,73226	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 129,73784</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 19,46068
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,29191
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 14,91985
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 164,11836</b>
Incidenza manodopera			13,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R05.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R05 - DIAFRAMMI CONTINUI

**Voce:** 001 - Diaframma lineare a parete continua in c.a. eseguito mediante scavo con benna mordente in presenza di fango attivo di bentonite in terreno di qualunque natura escluso l'attraversamento di stratificazioni compatte o trovanti che richiedono l'uso di scalpelli od altri utensili di rottura. Successivo getto di calcestruzzo avente resistenza caratteristica C28/35 con classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3. E' compreso il getto di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico + 10 %, l'armatura dei cordoli guida, l'esecuzione di giunti di incastro, la formazione della corree di guida di sezione non inferiore a cm 25x80, la scapitozzatura. Resta esclusa la fornitura e posa in opera dell'armatura metallica del diaframma da conteggiarsi a parte.

**Articolo:** 003 - diaframma spessore 80 cm

**Prezzo a m² € 202,42188**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,14545	€ 11,81250	€ 1,71813	
TOS21_AT.N01.001.215	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato dello spessore compreso fra 500 mm e 800 mm, con valve di peso fino a 1130 Kg, benna di peso fino a 3250 Kg, spinta di chiusura di 120 t e peso complessivo della macchina di 35 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili necessari - 1 mese	ora	0,14545	€ 23,94792	€ 3,48322	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,14545	€ 13,09000	€ 1,90394	
TOS21_AT.N01.001.903	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra oltre 25.000 kg oltre 301 CV	ora	0,14545	€ 47,11000	€ 6,85215	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,14545	€ 5,04986	€ 0,73450	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,14545	€ 4,16666	€ 0,60604	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,14545	€ 13,09000	€ 1,90394	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,14545	€ 24,50000	€ 3,56353	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,14545	€ 13,09000	€ 1,90394	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango	ora	0,14545	€ 1,66667	€ 0,24242	

# Provincia di Pistoia - 2021

	capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.					
TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	0,8727	€ 3,75000	€ 3,27263	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	0,8727	€ 1,25000	€ 1,09088	
	Totale TOS21_AT		€ 27,27532			
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	2	€ 0,86200	€ 1,72400	
TOS21_PR.P06.004.003	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - in barre dritte a misura	kg	2	€ 0,83300	€ 1,66600	
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	16	€ 1,27500	€ 20,40000	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,048	€ 86,73236	€ 4,16315	
TOS21_PR.P10.009.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,88	€ 93,03606	€ 81,87173	
	Totale TOS21_PR		€ 109,82488			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2909	€ 28,53000	€ 8,29938	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2909	€ 26,43000	€ 7,68849	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2909	€ 23,82000	€ 6,92924	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 22,91711	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 160,01730</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 24,00260
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,36004
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 18,40199
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 202,42188</b>
Incidenza manodopera			11,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R05.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R05 - DIAFRAMMI CONTINUI

**Voce:** 001 - Diaframma lineare a parete continua in c.a. eseguito mediante scavo con benna mordente in presenza di fango attivo di bentonite in terreno di qualunque natura escluso l'attraversamento di stratificazioni compatte o trovanti che richiedono l'uso di scalpelli od altri utensili di rottura. Successivo getto di calcestruzzo avente resistenza caratteristica C28/35 con classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3. E' compreso il getto di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico + 10 %, l'armatura dei cordoli guida, l'esecuzione di giunti di incastro, la formazione della corree di guida di sezione non inferiore a cm 25x80, la scapitozzatura. Resta esclusa la fornitura e posa in opera dell'armatura metallica del diaframma da conteggiarsi a parte.

**Articolo:** 004 - diaframma spessore 100 cm

**Prezzo a m² € 238,43217**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,15385	€ 11,81250	€ 1,81735	
TOS21_AT.N01.001.215	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato dello spessore compreso fra 500 mm e 800 mm, con valve di peso fino a 1130 Kg, benna di peso fino a 3250 Kg, spinta di chiusura di 120 t e peso complessivo della macchina di 35 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili necessari - 1 mese	ora	0,15385	€ 23,94792	€ 3,68439	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,15385	€ 13,09000	€ 2,01390	
TOS21_AT.N01.001.903	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra oltre 25.000 kg oltre 301 CV	ora	0,15385	€ 47,11000	€ 7,24787	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,15385	€ 5,04986	€ 0,77692	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,15385	€ 4,16666	€ 0,64104	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,15385	€ 13,09000	€ 2,01390	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,15385	€ 24,50000	€ 3,76933	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,15385	€ 13,09000	€ 2,01390	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango	ora	0,15385	€ 1,66667	€ 0,25642	



# Provincia di Pistoia - 2021

	capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.					
TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	0,9231	€ 3,75000	€ 3,46163	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	0,9231	€ 1,25000	€ 1,15388	
	Totale TOS21_AT		€ 28,85053			
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	2	€ 0,86200	€ 1,72400	
TOS21_PR.P06.004.003	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - in barre dritte a misura	kg	2	€ 0,83300	€ 1,66600	
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	20	€ 1,27500	€ 25,50000	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,048	€ 86,73236	€ 4,16315	
TOS21_PR.P10.009.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1,1	€ 93,03606	€ 102,33967	
	Totale TOS21_PR		€ 135,39282			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3077	€ 28,53000	€ 8,77868	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3077	€ 26,43000	€ 8,13251	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3077	€ 23,82000	€ 7,32941	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 24,24060	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 188,48393</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 28,27259
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,42409
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 21,67565
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 238,43217</b>
Incidenza manodopera			10,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R05.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R05 - DIAFRAMMI CONTINUI

**Voce:** 001 - Diaframma lineare a parete continua in c.a. eseguito mediante scavo con benna mordente in presenza di fango attivo di bentonite in terreno di qualunque natura escluso l'attraversamento di stratificazioni compatte o trovanti che richiedono l'uso di scalpelli od altri utensili di rottura. Successivo getto di calcestruzzo avente resistenza caratteristica C28/35 con classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3. E' compreso il getto di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico + 10 %, l'armatura dei cordoli guida, l'esecuzione di giunti di incastro, la formazione della corree di guida di sezione non inferiore a cm 25x80, la scapitozzatura. Resta esclusa la fornitura e posa in opera dell'armatura metallica del diaframma da conteggiarsi a parte.

**Articolo:** 005 - diaframma spessore 120 cm

**Prezzo a m² € 278,35087**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,17778	€ 11,81250	€ 2,10003	
TOS21_AT.N01.001.215	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato dello spessore compreso fra 500 mm e 800 mm, con valve di peso fino a 1130 Kg, benna di peso fino a 3250 Kg, spinta di chiusura di 120 t e peso complessivo della macchina di 35 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili necessari - 1 mese	ora	0,17778	€ 23,94792	€ 4,25746	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,17778	€ 13,09000	€ 2,32714	
TOS21_AT.N01.001.903	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra oltre 25.000 kg oltre 301 CV	ora	0,17778	€ 47,11000	€ 8,37522	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,17778	€ 5,04986	€ 0,89776	
TOS21_AT.N01.010.011	Motopompe e elettropompe - Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile	ora	0,17778	€ 4,16666	€ 0,74075	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,17778	€ 13,09000	€ 2,32714	
TOS21_AT.N06.019.004	Autogru - a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	ora	0,17778	€ 24,50000	€ 4,35561	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,17778	€ 13,09000	€ 2,32714	
TOS21_AT.N08.020.001	Accessori - Mescolatori di fango	ora	0,17778	€ 1,66667	€ 0,29630	

# Provincia di Pistoia - 2021

	capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile.					
TOS21_AT.N08.020.005	Accessori - Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile.	ora	1,06668	€ 3,75000	€ 4,00005	
TOS21_AT.N08.020.010	Accessori - Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile.	ora	1,06668	€ 1,25000	€ 1,33335	
	Totale TOS21_AT		€ 33,33795			
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	2	€ 0,86200	€ 1,72400	
TOS21_PR.P06.004.003	Acciaio ad aderenza migliorata prelaborato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - in barre dritte a misura	kg	2	€ 0,83300	€ 1,66600	
TOS21_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. - C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno	kg	22,22	€ 1,27500	€ 28,33050	
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	0,048	€ 86,73236	€ 4,16315	
TOS21_PR.P10.009.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1,32	€ 93,03606	€ 122,80760	
	Totale TOS21_PR		€ 158,69125			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,35556	€ 28,53000	€ 10,14413	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,35556	€ 26,43000	€ 9,39745	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35556	€ 23,82000	€ 8,46944	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 28,01102	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 220,04022</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 33,00603
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,49509
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 25,30463
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 278,35087</b>
Incidenza manodopera			10,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R06.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R06 - DIAFRAMMA AD ELEMENTI - PALANCOLE

**Voce:** 001 - INFISSIONE O ESTRAZIONE DI PALANCOLE METALLICHE di lunghezza fino a 12 m e peso compreso tra 75 kg/mq e 150 kg/mq, eseguita in terreni idonei, compreso ogni onere di trasporto, sollevamento e spostamento delle palancole, di trasporto, montaggio, smontaggio, piazzamento e spostamento delle macchine operatrici e del vibroinfissore nell'ambito del cantiere, allineamenti, tracciamenti e quant'altro necessario a dare il titolo finito e a perfetta regola d'arte. Le misure si intendono a mq della superficie della palancolata infissa.

**Articolo:** 001 - della lunghezza fino a 12 m

**Prezzo a m² € 26,61367**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,06667	€ 11,81250	€ 0,78754	
TOS21_AT.N01.001.212	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 46000 KG - 1 mese	ora	0,1	€ 43,14583	€ 4,31458	
TOS21_AT.N01.001.903	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra oltre 25.000 kg oltre 301 CV	ora	0,1	€ 47,11000	€ 4,71100	
TOS21_AT.N01.005.010	Accessori per infissione - Vibroinfissori idraulici per palancole - ad alta frequenza per montaggio su escavatori idraulici - 1 mese	ora	0,1	€ 12,11450	€ 1,21145	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,06667	€ 13,09000	€ 0,87271	
	Totale TOS21_AT		€ 11,89728			
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,06667	€ 30,06000	€ 2,00410	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,06667	€ 28,53000	€ 1,90210	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU		€ 9,14120			
(A)	Totale parziale		€ 21,03848			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,15577	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		0,75% di (B)		€ 0,02367	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,41943	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26,61367	
Incidenza manodopera						34,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R07.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R07 - TIRANTI

**Voce:** 001 - Esecuzione di tiranti in c.a.p. di tipo definitivo (EN 1537:2013), con doppia guaina da eseguirsi mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercolazione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed iniezione cementizia da eseguirsi anche in più fasi fino ad un massimo di due volte il volume teorico del foro. Il prezzo comprende la fornitura del tirante, la tesatura finale al carico d'esercizio e quanto altro necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Resta escluso l'eventuale utilizzo di ponteggi.

**Articolo:** 001 - Per tiranti fino a 30 tonn.

**Prezzo a ml € 81,55618**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,14545	€ 4,44610	€ 0,64669	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,14545	€ 9,08200	€ 1,32098	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,14545	€ 33,54479	€ 4,87909	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,14545	€ 29,16667	€ 4,24229	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,14545	€ 3,33333	€ 0,48483	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,14545	€ 40,14000	€ 5,83836	
	Totale TOS21_AT				€ 17,41224	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,5896	€ 7,63455	€ 12,13588	
TOS21_PR.P11.150.001	Tirante permanente in c.a.p. - a 2 trefoli di acciaio armonico	ml	1	€ 20,00000	€ 20,00000	
	Totale TOS21_PR				€ 32,13588	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14545	€ 28,53000	€ 4,14969	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,14545	€ 26,43000	€ 3,84424	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2909	€ 23,82000	€ 6,92924	
	Totale TOS21_RU				€ 14,92317	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 64,47129</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 9,67069	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1,5% di (B)	€ 0,14506	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,41420
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 81,55618</b>
Incidenza manodopera			18,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R07.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R07 - TIRANTI

**Voce:** 001 - Esecuzione di tiranti in c.a.p. di tipo definitivo (EN 1537:2013), con doppia guaina da eseguirsi mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercussione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed iniezione cementizia da eseguirsi anche in più fasi fino ad un massimo di due volte il volume teorico del foro. Il prezzo comprende la fornitura del tirante, la tesatura finale al carico d'esercizio e quanto altro necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Resta escluso l'eventuale utilizzo di ponteggi.

**Articolo:** 002 - Per tiranti fino a 45 tonn.

**Prezzo a ml € 88,30452**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,16	€ 4,44610	€ 0,71138	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,16	€ 9,08200	€ 1,45312	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,16	€ 33,54479	€ 5,36717	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,16	€ 29,16667	€ 4,66667	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,16	€ 3,33333	€ 0,53333	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,16	€ 40,14000	€ 6,42240	
	Totale TOS21_AT				€ 19,15407	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,5896	€ 7,63455	€ 12,13588	
TOS21_PR.P11.150.002	Tirante permanente in c.a.p. - a 3 trefoli di acciaio armonico	ml	1	€ 22,10000	€ 22,10000	
	Totale TOS21_PR				€ 34,23588	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16	€ 28,53000	€ 4,56480	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16	€ 26,43000	€ 4,22880	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,32	€ 23,82000	€ 7,62240	
	Totale TOS21_RU				€ 16,41600	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 69,80594</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,47089	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1,5% di (B)	€ 0,15706	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,02768
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 88,30452</b>
Incidenza manodopera			18,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R07.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R07 - TIRANTI

**Voce:** 001 - Esecuzione di tiranti in c.a.p. di tipo definitivo (EN 1537:2013), con doppia guaina da eseguirsi mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercolazione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed iniezione cementizia da eseguirsi anche in più fasi fino ad un massimo di due volte il volume teorico del foro. Il prezzo comprende la fornitura del tirante, la tesatura finale al carico d'esercizio e quanto altro necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Resta escluso l'eventuale utilizzo di ponteggi.

**Articolo:** 003 - Per tiranti fino a 60 tonn.

**Prezzo a ml € 92,83860**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,16667	€ 4,44610	€ 0,74103	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,16667	€ 9,08200	€ 1,51370	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,16667	€ 33,54479	€ 5,59091	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,16667	€ 29,16667	€ 4,86121	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,16667	€ 3,33333	€ 0,55557	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,16667	€ 40,14000	€ 6,69013	
	Totale TOS21_AT				€ 19,95255	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,5896	€ 7,63455	€ 12,13588	
TOS21_PR.P11.150.003	Tirante permanente in c.a.p. - a 4 trefoli di acciaio armonico	ml	1	€ 24,20000	€ 24,20000	
	Totale TOS21_PR				€ 36,33588	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,16667	€ 28,53000	€ 4,75510	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,16667	€ 26,43000	€ 4,40509	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,33334	€ 23,82000	€ 7,94159	
	Totale TOS21_RU				€ 17,10178	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 73,39020</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 11,00853	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1,5% di (B)	€ 0,16513	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,43987
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 92,83860</b>
Incidenza manodopera			18,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R07.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R07 - TIRANTI

**Voce:** 001 - Esecuzione di tiranti in c.a.p. di tipo definitivo (EN 1537:2013), con doppia guaina da eseguirsi mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercolazione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed iniezione cementizia da eseguirsi anche in più fasi fino ad un massimo di due volte il volume teorico del foro. Il prezzo comprende la fornitura del tirante, la tesatura finale al carico d'esercizio e quanto altro necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Resta escluso l'eventuale utilizzo di ponteggi.

**Articolo:** 004 - Per tiranti fino a 75 tonn.

**Prezzo a ml € 98,68096**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,17778	€ 4,44610	€ 0,79043	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,17778	€ 9,08200	€ 1,61460	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,17778	€ 33,54479	€ 5,96359	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,17778	€ 29,16667	€ 5,18525	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,17778	€ 3,33333	€ 0,59260	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,17778	€ 40,14000	€ 7,13609	
	Totale TOS21_AT				€ 21,28256	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,5896	€ 7,63455	€ 12,13588	
TOS21_PR.P11.150.004	Tirante permanente in c.a.p. - a 5 trefoli di acciaio armonico	ml	1	€ 26,35000	€ 26,35000	
	Totale TOS21_PR				€ 38,48588	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,17778	€ 28,53000	€ 5,07206	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,17778	€ 26,43000	€ 4,69873	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,35556	€ 23,82000	€ 8,46944	
	Totale TOS21_RU				€ 18,24023	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 78,00867</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 11,70130	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1,5% di (B)	€ 0,17552	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,97100
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 98,68096</b>
Incidenza manodopera			18,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R07.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R07 - TIRANTI

**Voce:** 001 - Esecuzione di tiranti in c.a.p. di tipo definitivo (EN 1537:2013), con doppia guaina da eseguirsi mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercolazione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed iniezione cementizia da eseguirsi anche in più fasi fino ad un massimo di due volte il volume teorico del foro. Il prezzo comprende la fornitura del tirante, la tesatura finale al carico d'esercizio e quanto altro necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Resta escluso l'eventuale utilizzo di ponteggi.

**Articolo:** 005 - Per tiranti fino a 90 tonn.

**Prezzo a ml € 104,94218**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,17778	€ 4,44610	€ 0,79043	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,18604	€ 9,08200	€ 1,68962	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,18604	€ 33,54479	€ 6,24067	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,18604	€ 29,16667	€ 5,42617	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,18604	€ 3,33333	€ 0,62013	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,18604	€ 40,14000	€ 7,46765	
	Totale TOS21_AT				€ 22,23467	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,5896	€ 7,63455	€ 12,13588	
TOS21_PR.P11.150.005	Tirante permanente in c.a.p. - a 6 trefoli di acciaio armonico	ml	1	€ 29,50000	€ 29,50000	
	Totale TOS21_PR				€ 41,63588	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18604	€ 28,53000	€ 5,30772	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18604	€ 26,43000	€ 4,91704	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,37208	€ 23,82000	€ 8,86295	
	Totale TOS21_RU				€ 19,08771	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 82,95825</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 12,44374	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			1,5% di (B)	€ 0,18666	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,54020
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 104,94218</b>
Incidenza manodopera			18,19%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R07.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R07 - TIRANTI

**Voce:** 002 - Esecuzione di tiranti in barre mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercussione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico del foro. Il prezzo comprende la fornitura del tirante completo di piastra e dado di bloccaggio, la tesatura finale al carico di esercizio e quanto altro necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Resta escluso l'eventuale utilizzo di ponteggi.

**Articolo:** 001 - Per tiranti fino a 30 tonn.

**Prezzo a ml € 80,20203**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,14545	€ 4,44610	€ 0,64669	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,14545	€ 9,08200	€ 1,32098	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,14545	€ 13,09000	€ 1,90394	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,14545	€ 33,54479	€ 4,87909	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,14545	€ 29,16667	€ 4,24229	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,14545	€ 3,33333	€ 0,48483	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,14545	€ 40,14000	€ 5,83836	
	Totale TOS21_AT				€ 19,31618	
TOS21_PR.P06.040.001	Tiranti in barre - da 30 tonn, completi di piastra e dado di bloccaggio	ml	1	€ 20,00000	€ 20,00000	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,2	€ 7,63455	€ 9,16146	
	Totale TOS21_PR				€ 29,16146	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14545	€ 28,53000	€ 4,14969	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,14545	€ 26,43000	€ 3,84424	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2909	€ 23,82000	€ 6,92924	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 14,92317	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 63,40081</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 9,51012
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,14265
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 7,29109
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 80,20203</b>
Incidenza manodopera			18,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R07.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R07 - TIRANTI

**Voce:** 002 - Esecuzione di tiranti in barre mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercussione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico del foro. Il prezzo comprende la fornitura del tirante completo di piastra e dado di bloccaggio, la tesatura finale al carico di esercizio e quanto altro necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Resta escluso l'eventuale utilizzo di ponteggi.

**Articolo:** 002 - Per tiranti fino a 45 tonn.

**Prezzo a ml € 102,97203**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,14545	€ 4,44610	€ 0,64669	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,14545	€ 9,08200	€ 1,32098	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,14545	€ 13,09000	€ 1,90394	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,14545	€ 33,54479	€ 4,87909	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,14545	€ 29,16667	€ 4,24229	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,14545	€ 3,33333	€ 0,48483	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,14545	€ 40,14000	€ 5,83836	
	Totale TOS21_AT				€ 19,31618	
TOS21_PR.P06.040.002	Tiranti in barre - da 45 tonn, completi di piastra e dado di bloccaggio	ml	1	€ 38,00000	€ 38,00000	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,2	€ 7,63455	€ 9,16146	
	Totale TOS21_PR				€ 47,16146	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14545	€ 28,53000	€ 4,14969	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,14545	€ 26,43000	€ 3,84424	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2909	€ 23,82000	€ 6,92924	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 14,92317	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 81,40081</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,21012
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,18315
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,36109
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 102,97203</b>
Incidenza manodopera			14,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R07.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R07 - TIRANTI

**Voce:** 002 - Esecuzione di tiranti in barre mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercussione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico del foro. Il prezzo comprende la fornitura del tirante completo di piastra e dado di bloccaggio, la tesatura finale al carico di esercizio e quanto altro necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Resta escluso l'eventuale utilizzo di ponteggi.

**Articolo:** 003 - Per tiranti fino a 60 tonn.

**Prezzo a ml € 102,97203**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 - 50 Kva - 1 mese	ora	0,14545	€ 4,44610	€ 0,64669	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,14545	€ 9,08200	€ 1,32098	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,14545	€ 13,09000	€ 1,90394	
TOS21_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche - macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	ora	0,14545	€ 33,54479	€ 4,87909	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,14545	€ 29,16667	€ 4,24229	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,14545	€ 3,33333	€ 0,48483	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,14545	€ 40,14000	€ 5,83836	
	Totale TOS21_AT				€ 19,31618	
TOS21_PR.P06.040.003	Tiranti in barre - da 60 tonn, completi di piastra e dado di bloccaggio	ml	1	€ 38,00000	€ 38,00000	
TOS21_PR.P09.050.001	Boiaccia di cemento - per iniezione micropali	quintali	1,2	€ 7,63455	€ 9,16146	
	Totale TOS21_PR				€ 47,16146	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,14545	€ 28,53000	€ 4,14969	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,14545	€ 26,43000	€ 3,84424	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2909	€ 23,82000	€ 6,92924	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 14,92317	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 81,40081</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 12,21012
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1,5% di (B)	€ 0,18315
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 9,36109
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 102,97203</b>
Incidenza manodopera			14,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R08.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R08 - GABBIONATE: tutti i materiali composti con rete metallica a doppia torsione dovranno essere conformi alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n.69 reso nell'adunanza del 2 luglio 2013.

**Voce:** 001 - Gabbionata con gabbioni a scatola in rete metallica con maglia esagonale di 8x10 cm a doppia torsione, compreso tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione, cuciture di chiusura, materiale metallico, pietrame di pezzatura 20x30 cm per riempimento e formazione della facciavista assestata a mano; esclusi eventuali scavi, movimenti di terra, aggettamenti ed opere provvisorie.

**Articolo:** 001 - zinco-alluminio, dimensioni m 2,00x1,00x1,00, filo d. 2,7 mm

**Prezzo a m³ € 112,86622**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,2	€ 11,81250	€ 2,36250	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
TOS21_AT.N02.014.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,11	€ 58,26000	€ 6,40860	
	Totale TOS21_AT					€ 11,38910
TOS21_PR.P01.005.011	Pietrame di cava - grezzo per gabbionate e simili, compatto, non gelivo, resistente all'abrasione pezzatura 10-25 cm.	Tn	1,6	€ 12,16667	€ 19,46667	
TOS21_PR.P38.032.001	Gabbione a scatola in rete metallica zinco alluminio - dim.2x1x1 m, filo d. 2,7 mm (15,7 kg)	cad	0,5	€ 43,36000	€ 21,68000	
TOS21_PR.P38.035.001	Complementi per legature e tiranti di gabbioni - filo di ferro a forte zincatura d. 2,2 mm	kg	1,5	€ 1,79689	€ 2,69534	
	Totale TOS21_PR					€ 43,84201
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,24	€ 28,53000	€ 6,84720	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24	€ 23,82000	€ 5,71680	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,24	€ 23,82000	€ 5,71680	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,22	€ 23,82000	€ 5,24040	
	Totale TOS21_RU					€ 33,99120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 89,22231</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,38335
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,40150
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,26057

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 112,86622
Incidenza manodopera			32,9%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.012.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25

**Articolo:** 003 - h da 2.51 m a 3.00 m

**Prezzo a m € 369,65604**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.009	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 18000 kg con momento massimo di sollevamento di 17000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6,5 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 38,58000	€ 3,47220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 4,65030
TOS21_PR.P06.003.009	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm 2250x4000 - Ø 8 200x200	kg	4,08	€ 0,64600	€ 2,63568	
TOS21_PR.P09.105.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili - classe di resistenza C20/25	m³	0,1	€ 122,82731	€ 12,28273	
TOS21_PR.P11.002.003	Pannello modulare per sostegno terreni, in calcestruzzo armato vibrato, classe C40/45, con costole di irrigidimento armate poste ad interasse 1,2 m, larghezza 2,50 m, finitura liscia (mediamente per terrapieni con peso specifico 1800-2000 kg/mc e con sovraccarico fino a 4 kg/cm²), certificato CE secondo la norma UNI EN 15258:2009 - h da 2,51 a 3,00 metri	m	1	€ 263,75000	€ 263,75000	
	Totale TOS21_PR					€ 278,66841
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU					€ 8,89950
(A)	Totale parziale					€ 292,21821
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 43,83273
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,31498
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 33,60509

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 369,65604
Incidenza manodopera			4,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.012.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25

**Articolo:** 005 - h da 3.51 m a 4.00 m

**Prezzo a m € 484,45479**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.009	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 18000 kg con momento massimo di sollevamento di 17000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6,5 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 38,58000	€ 3,47220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 4,65030
TOS21_PR.P06.003.009	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm 2250x4000 - Ø 8 200x200	kg	4,08	€ 0,64600	€ 2,63568	
TOS21_PR.P09.105.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili - classe di resistenza C20/25	m³	0,1	€ 122,82731	€ 12,28273	
TOS21_PR.P11.002.005	Pannello modulare per sostegno terreni, in calcestruzzo armato vibrato, classe C40/45, con costole di irrigidimento armate poste ad interasse 1,2 m, larghezza 2,50 m, finitura liscia (mediamente per terrapieni con peso specifico 1800-2000 kg/mc e con sovraccarico fino a 4 kg/cmq), certificato CE secondo la norma UNI EN 15258:2009 - h da 3,51 a 4,00 metri	m	1	€ 354,50000	€ 354,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 369,41841
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU					€ 8,89950
(A)	Totale parziale					€ 382,96821
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 57,44523
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 1,72336
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 44,04134

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 484,45479
Incidenza manodopera			3,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.012.007**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25

**Articolo:** 007 - h da 4.51 m a 5.00 m

**Prezzo a m € 625,98720**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.009	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 18000 kg con momento massimo di sollevamento di 17000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6,5 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 38,58000	€ 3,47220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 4,65030
TOS21_PR.P06.003.009	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm 2250x4000 - Ø 8 200x200	kg	4,08	€ 0,64600	€ 2,63568	
TOS21_PR.P09.105.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili - classe di resistenza C20/25	m³	0,1	€ 122,82731	€ 12,28273	
TOS21_PR.P11.002.007	Pannello modulare per sostegno terreni, in calcestruzzo armato vibrato, classe C40/45, con costole di irrigidimento armate poste ad interasse 1,2 m, larghezza 2,50 m, finitura liscia (mediamente per terrapieni con peso specifico 1800-2000 kg/mc e con sovraccarico fino a 4 kg/cmq), certificato CE secondo la norma UNI EN 15258:2009 - h da 4,51 a 5,00 metri	m	1	€ 466,38333	€ 466,38333	
	Totale TOS21_PR					€ 481,30174
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 8,89950
(A)	Totale parziale					€ 494,85154
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 74,22773
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 2,22683
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 56,90793

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 625,98720
Incidenza manodopera			2,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.012.008**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Muro di sostegno prefabbricato costituito da pannelli modulari verticali in c.a. vibrato classe C40/45 con costola di irrigidimento verticale, posti in opera su cordolo di fondazione (escluso dal prezzo) e platea in c.a. C20/25

**Articolo:** 008 - h da 5.01 m a 6.00 m, compreso tiranti collegamento tra pannello e platea

**Prezzo a m € 711,19550**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.009	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 18000 kg con momento massimo di sollevamento di 17000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6,5 m, nolo mensile.	ora	0,09	€ 38,58000	€ 3,47220	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
	Totale TOS21_AT					€ 4,65030
TOS21_PR.P06.003.009	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm 2250x4000 - Ø 8 200x200	kg	4,08	€ 0,64600	€ 2,63568	
TOS21_PR.P09.105.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili - classe di resistenza C20/25	m³	0,1	€ 122,82731	€ 12,28273	
TOS21_PR.P11.002.008	Pannello modulare per sostegno terreni, in calcestruzzo armato vibrato, classe C40/45, con costole di irrigidimento armate poste ad interasse 1,2 m, larghezza 2,50 m, finitura liscia (mediamente per terrapieni con peso specifico 1800-2000 kg/mc e con sovraccarico fino a 4 kg/cm²), certificato CE secondo la norma UNI EN 15258:2009 - h da 5,01 a 5,50 metri	m	1	€ 533,74167	€ 533,74167	
	Totale TOS21_PR					€ 548,66008
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU					€ 8,89950
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 562,20988</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 84,33148
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 2,52994
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 64,65414

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 711,19550
Incidenza manodopera			2,34%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.021.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Struttura per terre armate in pannelli prefabbricati di cls R maggiore 35 MPa armati con acciaio B450C controllato, compresi: mezzi pannelli di coronamento, angolari ecc., sigillatura giunti con TNT sul paramento interno, materiali per posa ed allineamento; esclusi: attacchi in acciaio per le armature terra posti in fase di prefabbricazione ma da valutarsi a seconda delle quantità richieste, scavi, demolizioni, fornitura e/o posa del rilevato con terre ed inerti idonei, eventuale letto di livellamento in cls e rinverdimenti

**Articolo:** 003 - h da 2,51 a 3,00 metri

**Prezzo a ml € 159,40008**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 49,58000	€ 1,98320	
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,146	€ 49,58000	€ 7,23868	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,146	€ 13,09000	€ 1,91114	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT				€ 11,65662	
TOS21_PR.P06.001.003	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 10	kg	0,045	€ 0,73759	€ 0,03319	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,00015	€ 208,14558	€ 0,03122	
TOS21_PR.P11.002.003	Pannello modulare per sostegno terreni, in calcestruzzo armato vibrato, classe C40/45, con costole di irrigidimento armate poste ad interasse 1,2 m, larghezza 2,50 m, finitura liscia (mediamente per terrapieni con peso specifico 1800-2000 kg/mc e con sovraccarico fino a 4	m	0,33	€ 263,75000	€ 87,03750	

# Provincia di Pistoia - 2021

	kg/cm <sup>q</sup> ), certificato CE secondo la norma UNI EN 15258:2009 - h da 2,51 a 3,00 metri					
TOS21_PR.P38.001.003	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) ≥16kN/m (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) ≥40% (UNI EN ISO 10319:2015), CBR ≥2,0kN (UNI EN ISO 12236:2006), Resistenza CDT ≤30mm (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori O90 ≤100μm (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano ≥0,04 m/s (UNI EN ISO 11058:2010)	m <sup>2</sup>	0,67	€ 0,67139	€ 0,44983	
	Totale TOS21_PR		€ 87,55174			
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,25	€ 30,06000	€ 7,51500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,146	€ 28,53000	€ 4,16538	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,19	€ 26,43000	€ 5,02170	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,19	€ 23,82000	€ 4,52580	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,146	€ 23,82000	€ 3,47772	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,04	€ 23,82000	€ 0,95280	
	Totale TOS21_RU		€ 26,79960			
(A)	Totale parziale		€ 126,00796			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,90119	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,56704	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,49092	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 159,40008	
Incidenza manodopera						16,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.021.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Struttura per terre armate in pannelli prefabbricati di cls R maggiore 35 MPa armati con acciaio B450C controllato, compresi: mezzi pannelli di coronamento, angolari ecc., sigillatura giunti con TNT sul paramento interno, materiali per posa ed allineamento; esclusi: attacchi in acciaio per le armature terra posti in fase di prefabbricazione ma da valutarsi a seconda delle quantità richieste, scavi, demolizioni, fornitura e/o posa del rilevato con terre ed inerti idonei, eventuale letto di livellamento in cls e rinverdimenti

**Articolo:** 004 - h da 3,51 a 4,00 metri

**Prezzo a ml € 161,40826**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,146	€ 49,58000	€ 7,23868	
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 49,58000	€ 1,98320	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,146	€ 13,09000	€ 1,91114	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT				€ 11,65662	
TOS21_PR.P06.001.003	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 10	kg	0,045	€ 0,73759	€ 0,03319	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,00015	€ 208,14558	€ 0,03122	
TOS21_PR.P11.002.005	Pannello modulare per sostegno terreni, in calcestruzzo armato vibrato, classe C40/45, con costole di irrigidimento armate poste ad interasse 1,2 m, larghezza 2,50 m, finitura liscia (mediamente per terrapieni con peso specifico 1800-2000 kg/mc e con sovraccarico fino a 4	m	0,25	€ 354,50000	€ 88,62500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	kg/cm <sup>q</sup> ), certificato CE secondo la norma UNI EN 15258:2009 - h da 3,51 a 4,00 metri					
TOS21_PR.P38.001.003	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) ≥16kN/m (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) ≥40% (UNI EN ISO 10319:2015), CBR ≥2,0kN (UNI EN ISO 12236:2006), Resistenza CDT ≤30mm (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori O90 ≤100µm (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano ≥0,04 m/s (UNI EN ISO 11058:2010)	m <sup>2</sup>	0,67	€ 0,67139	€ 0,44983	
	Totale TOS21_PR		€ 89,13924			
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,25	€ 30,06000	€ 7,51500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,146	€ 28,53000	€ 4,16538	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,19	€ 26,43000	€ 5,02170	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,146	€ 23,82000	€ 3,47772	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,04	€ 23,82000	€ 0,95280	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,19	€ 23,82000	€ 4,52580	
	Totale TOS21_RU		€ 26,79960			
(A)	Totale parziale		€ 127,59546			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,13932	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,19139	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,67348	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 161,40826	
Incidenza manodopera						16,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.021.005**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcalcia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Struttura per terre armate in pannelli prefabbricati di cls R maggiore 35 MPa armati con acciaio B450C controllato, compresi: mezzi pannelli di coronamento, angolari ecc., sigillatura giunti con TNT sul paramento interno, materiali per posa ed allineamento; esclusi: attacchi in acciaio per le armature terra posti in fase di prefabbricazione ma da valutarsi a seconda delle quantità richieste, scavi, demolizioni, fornitura e/o posa del rilevato con terre ed inerti idonei, eventuale letto di livellamento in cls e rinverdimenti

**Articolo:** 005 - h da 4,51 a 5,00 metri

**Prezzo a ml € 167,29262**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 49,58000	€ 1,98320	
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,146	€ 49,58000	€ 7,23868	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,146	€ 13,09000	€ 1,91114	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT				€ 11,65662	
TOS21_PR.P06.001.003	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 10	kg	0,045	€ 0,73759	€ 0,03319	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,00015	€ 208,14558	€ 0,03122	
TOS21_PR.P11.002.007	Pannello modulare per sostegno terreni, in calcestruzzo armato vibrato, classe C40/45, con costole di irrigidimento armate poste ad interasse 1,2 m, larghezza 2,50 m, finitura liscia (mediamente per terrapieni con peso specifico 1800-2000 kg/mc e con sovraccarico fino a 4	m	0,2	€ 466,38333	€ 93,27667	

# Provincia di Pistoia - 2021

	kg/cm²), certificato CE secondo la norma UNI EN 15258:2009 - h da 4,51 a 5,00 metri					
TOS21_PR.P38.001.003	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) ≥16kN/m (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) ≥40% (UNI EN ISO 10319:2015), CBR ≥2,0kN (UNI EN ISO 12236:2006), Resistenza CDT ≤30mm (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori Ø90 ≤100µm (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano ≥0,04 m/s (UNI EN ISO 11058:2010)	m²	0,67	€ 0,67139	€ 0,44983	
	Totale TOS21_PR		€ 93,79091			
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,25	€ 30,06000	€ 7,51500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,146	€ 28,53000	€ 4,16538	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,19	€ 26,43000	€ 5,02170	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,19	€ 23,82000	€ 4,52580	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,146	€ 23,82000	€ 3,47772	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,04	€ 23,82000	€ 0,95280	
	Totale TOS21_RU		€ 26,79960			
(A)	Totale parziale		€ 132,24713			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,83707	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,59511	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,20842	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 167,29262	
Incidenza manodopera						16,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.021.006**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcalcia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Struttura per terre armate in pannelli prefabbricati di cls R maggiore 35 MPa armati con acciaio B450C controllato, compresi: mezzi pannelli di coronamento, angolari ecc., sigillatura giunti con TNT sul paramento interno, materiali per posa ed allineamento; esclusi: attacchi in acciaio per le armature terra posti in fase di prefabbricazione ma da valutarsi a seconda delle quantità richieste, scavi, demolizioni, fornitura e/o posa del rilevato con terre ed inerti idonei, eventuale letto di livellamento in cls e rinverdimenti

**Articolo:** 006 - h da 5,01 a 5,50 metri

**Prezzo a ml € 170,83062**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,04	€ 49,58000	€ 1,98320	
TOS21_AT.N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile.	ora	0,146	€ 49,58000	€ 7,23868	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,146	€ 13,09000	€ 1,91114	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT				€ 11,65662	
TOS21_PR.P06.001.003	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 10	kg	0,045	€ 0,73759	€ 0,03319	
TOS21_PR.P08.020.002	Legname per edilizia - Abete, certificato CE secondo la UNI EN 14081-1:2016 per il legno strutturale con sezione rettangolare e secondo la UNI EN 15497:2014 per il legno strutturale KVH - sottomisure parallele larghezze miste (spess.cm 2,5 lungh.m 4 largh. 8-15 cm)	m³	0,00015	€ 208,14558	€ 0,03122	
TOS21_PR.P11.002.008	Pannello modulare per sostegno terreni, in calcestruzzo armato vibrato, classe C40/45, con costole di irrigidimento armate poste ad interasse 1,2 m, larghezza 2,50 m, finitura liscia (mediamente per terrapieni con peso specifico 1800-2000 kg/mc e con sovraccarico fino a 4	m	0,18	€ 533,74167	€ 96,07350	

# Provincia di Pistoia - 2021

	kg/cmq), certificato CE secondo la norma UNI EN 15258:2009 - h da 5,01 a 5,50 metri					
TOS21_PR.P38.001.003	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) ≥16kN/m (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) ≥40% (UNI EN ISO 10319:2015), CBR ≥2,0kN (UNI EN ISO 12236:2006), Resistenza CDT ≤30mm (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori O90 ≤100µm (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano ≥0,04 m/s (UNI EN ISO 11058:2010)	m²	0,67	€ 0,67139	€ 0,44983	
	Totale TOS21_PR		€ 96,58774			
TOS21_RU.M10.001.001	Operaio edile - IV livello	ora	0,25	€ 30,06000	€ 7,51500	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,146	€ 28,53000	€ 4,16538	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,19	€ 26,43000	€ 5,02170	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,19	€ 23,82000	€ 4,52580	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,146	€ 23,82000	€ 3,47772	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,04	€ 23,82000	€ 0,95280	
	Totale TOS21_RU		€ 26,79960			
(A)	Totale parziale		€ 135,04397			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 20,25660	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,60770	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,53006	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 170,83062	
Incidenza manodopera						15,69%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.031.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte:

**Articolo:** 001 - con altezza fino a 3 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 45 kN/m

**Prezzo a m² € 134,18106**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.012	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 3500 kg - 1 mese	ora	0,23	€ 10,71043	€ 2,46340	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,2	€ 22,11802	€ 4,42360	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,23	€ 13,09000	€ 3,01070	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,2	€ 31,41000	€ 6,28200	
TOS21_AT.N01.003.062	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa di 86 kg - 1 mese	ora	0,08	€ 2,97356	€ 0,23788	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,08	€ 13,09000	€ 1,04720	
TOS21_AT.N09.004.007	Rullo GOMMA/GOMMA con assetto operativo - di 8000 kg - 1 giorno	ora	0,23	€ 15,22727	€ 3,50227	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,23	€ 13,09000	€ 3,01070	
	Totale TOS21_AT				€ 23,97775	
TOS21_PR.P06.002.008	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 8 150x150	kg	6	€ 0,75213	€ 4,51278	
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	3	€ 0,86200	€ 2,58600	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	1,5	€ 0,86200	€ 1,29300	
TOS21_PR.P38.016.001	Geogriglia monodirezionale monolitica da estrusione di PEAD con giunzioni di processo per terre rinforzate, rinforzo pendii e rilevati - resistenza di rottura a trazione 45 kN/m (UNI EN ISO 10319:2015)	m²	8,6	€ 2,06831	€ 17,78747	
TOS21_PR.P38.025.001	Biorete in fibra naturale a maglia aperta con funzione di controllo dell'erosione delle scarpate. - fibre di paglia con massa aerica a mq 0,450 kg (EN ISO 9864:2005)	m²	1,5	€ 1,56385	€ 2,34578	
	Totale TOS21_PR		€ 28,52503			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15	€ 23,82000	€ 3,57300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU		€ 53,56920			
(A)	Totale parziale		€ 106,07198			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 15,91080	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,47732	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,19828	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 134,18106	
Incidenza manodopera						39,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.031.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte:

**Articolo:** 002 - con altezza fino a 6 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 60 kN/m

**Prezzo a m² € 162,91660**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.012	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 3500 kg - 1 mese	ora	0,23	€ 10,71043	€ 2,46340	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,21	€ 22,11802	€ 4,64478	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,23	€ 13,09000	€ 3,01070	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,21	€ 31,41000	€ 6,59610	
TOS21_AT.N01.003.062	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa di 86 kg - 1 mese	ora	0,09	€ 2,97356	€ 0,26762	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,09	€ 13,09000	€ 1,17810	
TOS21_AT.N09.004.007	Rullo GOMMA/GOMMA con assetto operativo - di 8000 kg - 1 giorno	ora	0,24	€ 15,22727	€ 3,65454	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,24	€ 13,09000	€ 3,14160	
	Totale TOS21_AT				€ 24,95684	
TOS21_PR.P06.002.008	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 8 150x150	kg	6	€ 0,75213	€ 4,51278	
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	3	€ 0,86200	€ 2,58600	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	2,1	€ 0,86200	€ 1,81020	
TOS21_PR.P38.016.002	Geogriglia monodirezionale monolitica da estrusione di PEAD con giunzioni di processo per terre rinforzate, rinforzo pendii e rilevati - resistenza di rottura a trazione 60 kN/m (UNI EN ISO 10319:2015)	m²	13,8	€ 2,65077	€ 36,58063	
TOS21_PR.P38.025.001	Biorete in fibra naturale a maglia aperta con funzione di controllo dell'erosione delle scarpate. - fibre di paglia con massa aerica a mq 0,450 kg (EN ISO 9864:2005)	m²	1,5	€ 1,56385	€ 2,34578	
	Totale TOS21_PR		€ 47,83539			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21	€ 28,53000	€ 5,99130	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,24	€ 28,53000	€ 6,84720	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18	€ 23,82000	€ 4,28760	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU		€ 55,99560			
(A)	Totale parziale		€ 128,78783			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,31817	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,57955	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,81060	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 162,91660	
Incidenza manodopera						34,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.031.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte:

**Articolo:** 003 - con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m

**Prezzo a m² € 206,73589**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.012	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 3500 kg - 1 mese	ora	0,23	€ 10,71043	€ 2,46340	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,22	€ 22,11802	€ 4,86596	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,23	€ 13,09000	€ 3,01070	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,22	€ 31,41000	€ 6,91020	
TOS21_AT.N01.003.062	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa di 86 kg - 1 mese	ora	0,1	€ 2,97356	€ 0,29736	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,1	€ 13,09000	€ 1,30900	
TOS21_AT.N09.004.007	Rullo GOMMA/GOMMA con assetto operativo - di 8000 kg - 1 giorno	ora	0,25	€ 15,22727	€ 3,80682	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,25	€ 13,09000	€ 3,27250	
	Totale TOS21_AT				€ 25,93594	
TOS21_PR.P06.002.008	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 8 150x150	kg	6	€ 0,75213	€ 4,51278	
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	3	€ 0,86200	€ 2,58600	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	2,6	€ 0,86200	€ 2,24120	
TOS21_PR.P38.016.003	Geogriglia monodirezionale monolitica da estrusione di PEAD con giunzioni di processo per terre rinforzate, rinforzo pendii e rilevati - resistenza di rottura a trazione 90 kN/m (UNI EN ISO 10319:2015)	m²	18,6	€ 3,67908	€ 68,43089	
TOS21_PR.P38.025.001	Biorete in fibra naturale a maglia aperta con funzione di controllo dell'erosione delle scarpate. - fibre di paglia con massa aerica a mq 0,450 kg (EN ISO 9864:2005)	m²	1,5	€ 1,56385	€ 2,34578	
	Totale TOS21_PR		€ 80,11665			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,25	€ 28,53000	€ 7,13250	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,22	€ 28,53000	€ 6,27660	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,19	€ 28,53000	€ 5,42070	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,19	€ 23,82000	€ 4,52580	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU		€ 57,37500			
(A)	Totale parziale		€ 163,42758			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 24,51414	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,73542	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,79417	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 206,73589	
Incidenza manodopera						27,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R09.031.004**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R09 - MURI IN C.A., TERRE ARMATE E TERRAPIENI RINFORZATI: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 031 - Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte:

**Articolo:** 004 - con altezza fino a 12 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 120 kN/m

**Prezzo a m² € 265,85732**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.012	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 3500 kg - 1 mese	ora	0,23	€ 10,71043	€ 2,46340	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,23	€ 22,11802	€ 5,08714	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,23	€ 13,09000	€ 3,01070	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,23	€ 31,41000	€ 7,22430	
TOS21_AT.N01.003.062	Macchine per costipazione - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa di 86 kg - 1 mese	ora	0,11	€ 2,97356	€ 0,32709	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,11	€ 13,09000	€ 1,43990	
TOS21_AT.N09.004.007	Rullo GOMMA/GOMMA con assetto operativo - di 8000 kg - 1 giorno	ora	0,26	€ 15,22727	€ 3,95909	
TOS21_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV	ora	0,26	€ 13,09000	€ 3,40340	
	Totale TOS21_AT				€ 26,91502	
TOS21_PR.P06.002.008	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 8 150x150	kg	6	€ 0,75213	€ 4,51278	
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	3	€ 0,86200	€ 2,58600	



# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio ad aderenza migliorata prelavorato prezzo finito Fe B 450 C controllato, - sagomato	kg	3	€ 0,86200	€ 2,58600	
TOS21_PR.P38.016.004	Geogriglia monodirezionale monolitica da estrusione di PEAD con giunzioni di processo per terre rinforzate, rinforzo pendii e rilevati - resistenza di rottura a trazione 120 kN/m (UNI EN ISO 10319:2015)	m²	23,4	€ 4,80615	€ 112,46391	
TOS21_PR.P38.025.001	Biorete in fibra naturale a maglia aperta con funzione di controllo dell'erosione delle scarpate. - fibre di paglia con massa aerica a mq 0,450 kg (EN ISO 9864:2005)	m²	1,5	€ 1,56385	€ 2,34578	
	Totale TOS21_PR		€ 124,49447			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,26	€ 28,53000	€ 7,41780	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11	€ 28,53000	€ 3,13830	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08	€ 28,53000	€ 2,28240	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,23	€ 28,53000	€ 6,56190	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,09	€ 28,53000	€ 2,56770	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,12	€ 28,53000	€ 3,42360	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,12	€ 23,82000	€ 2,85840	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,09	€ 23,82000	€ 2,14380	
	Totale TOS21_RU		€ 58,75440			
(A)	Totale parziale		€ 210,16389			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 31,52458	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,94574	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 24,16885	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 265,85732	
Incidenza manodopera						22,1%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R10.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R10 - TRATTAMENTI COLONNARI

**Voce:** 001 - Formazione di colonne di terreno consolidato con procedimento jet-grouting verticali o subverticali, tra loro compenstrate o non e comunque secondo quanto disposto dalla DL, di diametro medio reso dipendente dalla natura del terreno, eseguite mediante introduzione a rotazione di aste di perforazione di diametro opportuno e comunque non superiore a 150 mm, che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando attraverso appositi ugelli ad altissima pressione (300-450 ATM) la miscela disagregante e cementante, con procedimento MONOFLUSSO (miscela cementizia) o BIFLUSSO (miscela cementizia ed aria) onde ottenere lungo tutta la colonna una resistenza a compressione di terreno consolidato non inferiore a 10 N/mm<sup>2</sup>. Il prezzo comprende la fornitura di cemento R325 fino ad un consumo pari a 6 q.li per mc di terreno consolidato, per profondità fino a 20 ml, l'onere per l'attraversamento di trovanti, la fornitura di acqua idonea all'impasto, il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta. (Compreso tubi e aste, teste di perforazione, valvola eiettrice, manicotti, raccordi pezzi speciali e materiali di consumo.) Resta esclusa l'eventuale fornitura e posa di armatura, lo scavo a vuoto e lo smaltimento dei materiali di risulta. La misura si intende computata a partire dalla massima profondità dall'utensile sino alla quota superiore del trattamento.

**Articolo:** 001 - Per colonne di terreno consolidato con procedimento MONOFLUSSO (miscela cementizia) DIAMETRO DEL RESO 60 CM

**Prezzo a m € 91,12721**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,143	€ 11,81250	€ 1,68919	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,143	€ 5,04986	€ 0,72213	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,143	€ 9,08200	€ 1,29873	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,143	€ 0,09000	€ 0,01287	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,143	€ 13,09000	€ 1,87187	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,143	€ 13,09000	€ 1,87187	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,143	€ 13,09000	€ 1,87187	
TOS21_AT.N02.014.008	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,143	€ 51,33000	€ 7,34019	
TOS21_AT.N08.001.101	Perforatrici idrauliche - macchina perforatrice a rotopercolazione, con potenza fino a 130 Kw profondità in singolo passaggio fino a 20 m, con allestimento aste per Jet grouting e testina rotante diametro fino a 150 mm con valvola ad alta pressione compresa tra 300/450 atm per monofluido. Gli utensili ed aste	ora	0,143	€ 37,11000	€ 5,30673	

# Provincia di Pistoia - 2021

	di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare sono computati a parte con incidenza - 1 mese (nolo a freddo)					
TOS21_AT.N08.001.111	Perforatrici idrauliche - Incidenza per utensili e attrezzature varie per Jet grouting, tubi e aste, teste di perforazione, valvola eiettrice ,manicotti, raccordi pezzi speciali e materiali di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % del costo orario per il noleggio della macchina perforatrice (pari al 3% su 20 m di profondità).	%	0,0015	€ 37,11000	€ 0,05567	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,143	€ 29,16667	€ 4,17083	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,143	€ 3,33333	€ 0,47667	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,143	€ 40,14000	€ 5,74002	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,143	€ 16,26000	€ 2,32518	
	Totale TOS21_AT		€ 34,75382			
TOS21_PR.P02.004.004	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R - merce sfusa	Tn	0,266	€ 81,07125	€ 21,56495	
	Totale TOS21_PR		€ 21,56495			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,143	€ 28,53000	€ 4,07979	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,143	€ 28,53000	€ 4,07979	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,143	€ 26,43000	€ 3,77949	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,143	€ 26,43000	€ 3,77949	
	Totale TOS21_RU		€ 15,71856			
(A)	Totale parziale		€ 72,03732			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,80560	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10806	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,28429	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 91,12721	
Incidenza manodopera						21,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R10.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R10 - TRATTAMENTI COLONNARI

**Voce:** 001 - Formazione di colonne di terreno consolidato con procedimento jet-grouting verticali o subverticali, tra loro compenstrate o non e comunque secondo quanto disposto dalla DL, di diametro medio reso dipendente dalla natura del terreno, eseguite mediante introduzione a rotazione di aste di perforazione di diametro opportuno e comunque non superiore a 150 mm, che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando attraverso appositi ugelli ad altissima pressione (300-450 ATM) la miscela disagregante e cementante, con procedimento MONOFLUSSO (miscela cementizia) o BIFLUSSO (miscela cementizia ed aria) onde ottenere lungo tutta la colonna una resistenza a compressione di terreno consolidato non inferiore a 10 N/mm<sup>2</sup>. Il prezzo comprende la fornitura di cemento R325 fino ad un consumo pari a 6 q.li per mc di terreno consolidato, per profondità fino a 20 ml, l'onere per l'attraversamento di trovanti, la fornitura di acqua idonea all'impasto, il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta. (Compreso tubi e aste, teste di perforazione, valvola eiettrice, manicotti, raccordi pezzi speciali e materiali di consumo.) Resta esclusa l'eventuale fornitura e posa di armatura, lo scavo a vuoto e lo smaltimento dei materiali di risulta. La misura si intende computata a partire dalla massima profondità dall'utensile sino alla quota superiore del trattamento.

**Articolo:** 002 - Per colonne di terreno consolidato con procedimento MONOFLUSSO (miscela cementizia) o BIFLUSSO (miscela cementizia ed aria) DIAMETRO DEL RESO 100 CM

**Prezzo a m € 156,59516**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,1778	€ 11,81250	€ 2,10026	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,1778	€ 5,04986	€ 0,89787	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,1778	€ 9,08200	€ 1,61478	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,1778	€ 0,09000	€ 0,01600	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,1778	€ 13,09000	€ 2,32740	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,1778	€ 13,09000	€ 2,32740	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,1778	€ 13,09000	€ 2,32740	
TOS21_AT.N02.014.008	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,1778	€ 51,33000	€ 9,12647	
TOS21_AT.N08.001.102	Perforatrici idrauliche - macchina perforatrice a rotopercolazione, con potenza compresa tra 130 e 170 Kw profondità in singolo passaggio fino a 23 m, con allestimento aste per Jet grouting e testina rotante diametro fino a 150 mm con valvola ad alta pressione compresa tra 300/450 atm per	ora	0,1778	€ 44,55000	€ 7,92099	

# Provincia di Pistoia - 2021

	monofluido o bifluido. Gli utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare sono computati a parte con incidenza - 1 mese (nolo a freddo)					
TOS21_AT.N08.001.112	Perforatrici idrauliche - Incidenza per utensili e attrezzature varie per Jet grouting, tubi e aste, teste di perforazione, valvola eiettrice ,manicotti, raccordi pezzi speciali e materiali di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % del costo orario per il noleggio della macchina perforatrice (pari al 4% su 20 m di profondità).	%	0,002	€ 44,55000	€ 0,08910	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,1778	€ 29,16667	€ 5,18583	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniziezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar , nolo mensile.	ora	0,1778	€ 3,33333	€ 0,59267	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,1778	€ 40,14000	€ 7,13689	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,1778	€ 16,26000	€ 2,89103	
	Totale TOS21_AT		€ 44,55409			
TOS21_PR.P02.004.004	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R - merce sfusa	Tn	0,7363	€ 81,07125	€ 59,69276	
	Totale TOS21_PR		€ 59,69276			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1778	€ 28,53000	€ 5,07263	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1778	€ 28,53000	€ 5,07263	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1778	€ 26,43000	€ 4,69925	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,1778	€ 26,43000	€ 4,69925	
	Totale TOS21_RU		€ 19,54376			
(A)	Totale parziale		€ 123,79064			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 18,56860	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,18569	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,23592	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 156,59516	
Incidenza manodopera						15,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_14.R10.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

**Capitolo:** R10 - TRATTAMENTI COLONNARI

**Voce:** 001 - Formazione di colonne di terreno consolidato con procedimento jet-grouting verticali o subverticali, tra loro compenstrate o non e comunque secondo quanto disposto dalla DL, di diametro medio reso dipendente dalla natura del terreno, eseguite mediante introduzione a rotazione di aste di perforazione di diametro opportuno e comunque non superiore a 150 mm, che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando attraverso appositi ugelli ad altissima pressione (300-450 ATM) la miscela disagregante e cementante, con procedimento MONOFLUSSO (miscela cementizia) o BIFLUSSO (miscela cementizia ed aria) onde ottenere lungo tutta la colonna una resistenza a compressione di terreno consolidato non inferiore a 10 N/mm². Il prezzo comprende la fornitura di cemento R325 fino ad un consumo pari a 6 q.li per mc di terreno consolidato, per profondità fino a 20 ml, l'onere per l'attraversamento di trovanti, la fornitura di acqua idonea all'impasto, il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta. (Compreso tubi e aste, teste di perforazione, valvola eiettrice, manicotti, raccordi pezzi speciali e materiali di consumo.) Resta esclusa l'eventuale fornitura e posa di armatura, lo scavo a vuoto e lo smaltimento dei materiali di risulta. La misura si intende computata a partire dalla massima profondità dall'utensile sino alla quota superiore del trattamento.

**Articolo:** 003 - Per colonne di terreno consolidato con procedimento BIFLUSSO (miscela cementizia ed aria) DIAMETRO DEL RESO 150 CM

**Prezzo a m € 263,65026**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,2	€ 11,81250	€ 2,36250	
TOS21_AT.N01.008.028	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese	ora	0,2	€ 5,04986	€ 1,00997	
TOS21_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	ora	0,2	€ 9,08200	€ 1,81640	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,2	€ 0,09000	€ 0,01800	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
TOS21_AT.N02.014.008	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,2	€ 51,33000	€ 10,26600	
TOS21_AT.N08.001.103	Perforatrici idrauliche - macchina perforatrice a rotopercolazione, con potenza oltre 170 Kw profondità in singolo passaggio fino a 33 m, con allestimento aste per Jet grouting e testina rotante diametro fino a 150 mm con valvola ad alta pressione compresa tra 300/450 atm per bifluido. Gli utensili ed aste di	ora	0,2	€ 54,47500	€ 10,89500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare sono computati a parte con incidenza - 1 mese (nolo a freddo)					
TOS21_AT.N08.001.113	Perforatrici idrauliche - Incidenza per utensili e attrezzature varie per Jet grouting, tubi e aste, teste di perforazione, valvola eiettrice, manicotti, raccordi pezzi speciali e materiali di consumo. Il prezzo è calcolato come incidenza % del costo orario per il noleggio della macchina perforatrice (pari al 4,5% su 20 m di profondità).	%	0,00225	€ 54,47500	€ 0,12257	
TOS21_AT.N08.010.001	Macchinari per iniezioni - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	ora	0,2	€ 29,16667	€ 5,83333	
TOS21_AT.N08.020.015	Accessori - Pompa pneumatica per iniezione micropali portata 6,6 mc/h, pressione 70 bar, nolo mensile.	ora	0,2	€ 3,33333	€ 0,66667	
TOS21_AT.N08.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV	ora	0,2	€ 40,14000	€ 8,02800	
TOS21_AT.N09.006.001	Cisterna termica montata su autocarro - capacità 10000 l - 1 giorno	ora	0,2	€ 16,26000	€ 3,25200	
	Totale TOS21_AT			€ 52,12444		
TOS21_PR.P02.004.004	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/B-L 32,5 R - merce sfusa	Tn	1,6567	€ 81,07125	€ 134,31074	
	Totale TOS21_PR			€ 134,31074		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,2	€ 26,43000	€ 5,28600	
	Totale TOS21_RU			€ 21,98400		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 208,41918</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 31,26288	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,31263	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 23,96821	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 263,65026</b>	
Incidenza manodopera						10,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A03.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, TAGLI E RIMOZIONI: interventi di demolizione, tagli e rimozione di vegetazione erbacea ed arbustiva, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattore gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto.

**Articolo:** 001 - su superfici a media intensità vegetativa

**Prezzo a m² € 0,15240**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.032	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza 160 HP (118 kW) completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,001	€ 14,13500	€ 0,01414	
TOS21_AT.N02.020.003	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - attrezzatura diserbo-decespugliatrice, irroratrice, fresatrice - 1 mese	ora	0,001	€ 6,75000	€ 0,00675	
TOS21_AT.N02.100.113	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 22000 Kg e motrice superiore a 420 CV	ora	0,001	€ 23,42000	€ 0,02342	
	Totale TOS21_AT		€ 0,04431			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,001	€ 28,53000	€ 0,02853	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,002	€ 23,82000	€ 0,04764	
	Totale TOS21_RU		€ 0,07617			
(A)	Totale parziale		€ 0,12048			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,01807	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00036	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,01386	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,15240	
Incidenza manodopera						49,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_16.A03.001.002

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, TAGLI E RIMOZIONI: interventi di demolizione, tagli e rimozione di vegetazione erbacea ed arbustiva, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattore gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto.

**Articolo:** 002 - su superfici ad alta intensità vegetativa.

**Prezzo a m² € 0,24454**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.032	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza 160 HP (118 kW) completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,002	€ 14,13500	€ 0,02827	
TOS21_AT.N02.020.003	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - attrezzatura diserbo-decespugliatrice, irroratrice, fresatrice - 1 mese	ora	0,002	€ 6,75000	€ 0,01350	
TOS21_AT.N02.100.113	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 22000 Kg e motrice superiore a 420 CV	ora	0,002	€ 23,42000	€ 0,04684	
	Totale TOS21_AT		€ 0,08861			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,002	€ 23,82000	€ 0,04764	
	Totale TOS21_RU		€ 0,10470			
(A)	Totale parziale		€ 0,19331			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,02900	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00058	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,02223	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,24454	
Incidenza manodopera						42,82%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A03.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, TAGLI E RIMOZIONI: interventi di demolizione, tagli e rimozione di vegetazione erbacea ed arbustiva, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 005 - Taglio raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica.

**Articolo:** 001 - di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra compreso tra cm 15 e cm 40

**Prezzo a cad € 56,48769**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,1	€ 22,11802	€ 2,21180	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,1	€ 31,41000	€ 3,14100	
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,4	€ 1,16875	€ 0,46750	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,4	€ 3,44000	€ 1,37600	
TOS21_AT.N06.018.007	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 12000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6,5 m, nolo mensile.	ora	0,2	€ 27,50000	€ 5,50000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
	Totale TOS21_AT				€ 15,31430	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU				€ 29,34000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 44,65430</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 6,69815	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,13396	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,13524
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 56,48769</b>
Incidenza manodopera			51,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A03.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A03 - DEMOLIZIONI, TAGLI E RIMOZIONI: interventi di demolizione, tagli e rimozione di vegetazione erbacea ed arbustiva, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 005 - Taglio raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica.

**Articolo:** 002 - di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra superiore a cm 40

**Prezzo a cad € 91,15932**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,15	€ 22,11802	€ 3,31770	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,15	€ 31,41000	€ 4,71150	
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,8	€ 1,16875	€ 0,93500	
TOS21_AT.N01.100.914	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per motoseghe con alimentazione a miscela di benzina	ora	0,8	€ 3,44000	€ 2,75200	
TOS21_AT.N06.018.007	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 12000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6,5 m, nolo mensile.	ora	0,2	€ 27,50000	€ 5,50000	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,2	€ 13,09000	€ 2,61800	
	Totale TOS21_AT				€ 19,83420	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15	€ 28,53000	€ 4,27950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,5	€ 26,43000	€ 13,21500	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,5	€ 23,82000	€ 11,91000	
	Totale TOS21_RU				€ 52,22850	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 72,06270</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,80941	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,21619	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,28721
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 91,15932</b>
Incidenza manodopera			57,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A04.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Scotico superficiale spinto fino a una profondità di 30 cm per formazione cassonetto, eseguito a macchina comprendente l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso il trasporto e scarico del materiale escavato a impianto di smaltimento autorizzato o in aree di cantiere.

**Articolo:** 001 - su piano orizzontale

**Prezzo a m² € 3,47849**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.044	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,01	€ 18,73958	€ 0,18740	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,01	€ 31,41000	€ 0,31410	
TOS21_AT.N02.014.019	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 26000 Kg e pu 17000 Kg, 3 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0275	€ 62,72000	€ 1,72480	
	Totale TOS21_AT					€ 2,22630
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
	Totale TOS21_RU					€ 0,52350
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,74980</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,41247
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00825
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,31623
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,47849</b>
Incidenza manodopera						37,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A04.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 001 - Scotico superficiale spinto fino a una profondità di 30 cm per formazione cassonetto, eseguito a macchina comprendente l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso il trasporto e scarico del materiale escavato a impianto di smaltimento autorizzato o in aree di cantiere.

**Articolo:** 002 - su superfici inclinate e su paramenti arginali

**Prezzo a m² € 3,92304**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,013	€ 22,11802	€ 0,28753	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,013	€ 31,41000	€ 0,40833	
TOS21_AT.N02.014.019	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 26000 Kg e pu 17000 Kg, 3 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,0275	€ 62,72000	€ 1,72480	
	Totale TOS21_AT		€ 2,42066			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,013	€ 28,53000	€ 0,37089	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,013	€ 23,82000	€ 0,30966	
	Totale TOS21_RU		€ 0,68055			
(A)	Totale parziale		€ 3,10121			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,46518	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00930	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,35664	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,92304	
Incidenza manodopera						37,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A04.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti.

**Articolo:** 001 - con accantonamento del materiale escavato nel raggio di azione della macchina.

**Prezzo a m³ € 1,67420**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,0125	€ 22,11802	€ 0,27648	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,0125	€ 31,41000	€ 0,39263	
	Totale TOS21_AT					€ 0,66911
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0125	€ 28,53000	€ 0,35663	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0125	€ 23,82000	€ 0,29775	
	Totale TOS21_RU					€ 0,65438
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,32348</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,19852
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00397
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,15220
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,67420</b>
Incidenza manodopera						39,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A04.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 002 - Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti.

**Articolo:** 002 - con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere.

**Prezzo a m³ € 5,48255**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,0125	€ 22,11802	€ 0,27648	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,0125	€ 31,41000	€ 0,39263	
TOS21_AT.N02.014.019	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 26000 Kg e pu 17000 Kg, 3 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,024	€ 62,72000	€ 1,50528	
TOS21_AT.N02.014.019	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 26000 Kg e pu 17000 Kg, 3 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,024	€ 62,72000	€ 1,50528	
	Totale TOS21_AT		€ 3,67967			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0125	€ 28,53000	€ 0,35663	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0125	€ 23,82000	€ 0,29775	
	Totale TOS21_RU		€ 0,65438			
(A)	Totale parziale		€ 4,33404			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,65011	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01300	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,49841	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,48255	
Incidenza manodopera						36,91%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A04.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 003 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale escavato nel raggio di azione dell'escavatore, in terreni sciolti.

**Articolo:** 001 - fino alla profondità di 1,5 m.

**Prezzo a m³ € 1,78134**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,0133	€ 22,11802	€ 0,29417	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,0133	€ 31,41000	€ 0,41775	
	Totale TOS21_AT					€ 0,71192
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0133	€ 28,53000	€ 0,37945	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0133	€ 23,82000	€ 0,31681	
	Totale TOS21_RU					€ 0,69626
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,40818</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,21123
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,00845
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,16194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,78134</b>
Incidenza manodopera						39,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A04.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 004 - Scavo a sezione trapezia con larghezza di fondo 20 a 60 cm, profondità fino a 1 m e pendenza 1 su 1 eseguito con escavatore attrezzato con benna sagomata per formazione di scoline, canali di guardia e simili in terreni sciolti.

**Articolo:** 001 - con accantonamento o carico del materiale escavato nel raggio d'azione dell'escavatore.

**Prezzo a m € 5,89317**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,044	€ 22,11802	€ 0,97319	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,044	€ 31,41000	€ 1,38204	
	Totale TOS21_AT					€ 2,35523
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,044	€ 28,53000	€ 1,25532	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,044	€ 23,82000	€ 1,04808	
	Totale TOS21_RU					€ 2,30340
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,65863</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,69879
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			4% di (B)		€ 0,02795
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,53574
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,89317</b>
Incidenza manodopera						39,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A04.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A04 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi.

**Voce:** 005 - Scavo a gradoni continui per la preparazione del piano di posa delle scarpate di ammassamento dei nuovi rilevati o dei ringrossi arginali compreso ogni onere per la creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato e a spigoli netti.

**Articolo:** 001 - per una profondità di m 0,8 misurata ortogonalmente alla scarpata

**Prezzo a m² € 5,19017**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,05	€ 22,11802	€ 1,10590	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,05	€ 31,41000	€ 1,57050	
	Totale TOS21_AT		€ 2,67640			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
(A)	Totale parziale		€ 4,10290			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,61544	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01231	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,47183	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,19017	
Incidenza manodopera						27,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A05.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A05 - RILEVATI E RINGROSSI ARGINALI: eseguiti con materiali idonei, esclusi dal prezzo, privi di sostanze organiche, provenienti sia da ritagli di sponda, risagomature e scavi, che da cave di prestito e da impianti di riciclaggio, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30 con rulli compattatori, formazione di pendenze e profilature di scarpate con benna liscia, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.

**Articolo:** 001 - con materiale proveniente dagli scavi.

**Prezzo a m³ € 3,78675**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,0266	€ 22,11802	€ 0,58834	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,0266	€ 31,41000	€ 0,83551	
TOS21_AT.N01.003.024	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di da 11.000 Kg a 15.000 Kg - 1 mese	ora	0,00296	€ 18,21880	€ 0,05393	
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,00296	€ 13,09000	€ 0,03875	
	Totale TOS21_AT		€ 1,51653			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0266	€ 28,53000	€ 0,75890	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,00296	€ 28,53000	€ 0,08445	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0266	€ 23,82000	€ 0,63361	
	Totale TOS21_RU		€ 1,47696			
(A)	Totale parziale		€ 2,99348			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,44902	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,01347	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,34425	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,78675	
Incidenza manodopera						39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A05.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A05 - RILEVATI E RINGROSSI ARGINALI: eseguiti con materiali idonei, esclusi dal prezzo, privi di sostanze organiche, provenienti sia da ritagli di sponda, risagomature e scavi, che da cave di prestito e da impianti di riciclaggio, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30 con rulli compattatori, formazione di pendenze e profilature di scarpate con benna liscia, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.

**Articolo:** 002 - con terre provenienti dagli scavi e con l'onere di miscelare durante la posa di due o più distinte tipologie di terre, miscelando con sabbia (fornitura da computarsi a parte) mediante l'impiego di frese idonee.

**Prezzo a m³ € 4,54440**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,02176	€ 22,11802	€ 0,48129	
TOS21_AT.N01.001.300	Macchine per movimento terra e accessori - Stabilizzatrice di terreni trainata, profondità massima di lavoro 500 mm, potenza motore 150 kW 204 CV, peso 4.580 kN, larghezza di lavoro 2,15 m, con rotore di miscelazione e fresatura a doppia trasmissione meccanica a cinghia e attacco a tre punti unificato al trattore, conforme agli standard internazionali, con cassone munito frontalmente di paraspruzzi regolabile, antisassi e riduttore di sollevamento polveri - 1 mese	ora	0,01185	€ 13,21000	€ 0,15654	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,02176	€ 31,41000	€ 0,68348	
TOS21_AT.N01.003.024	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di da 11.000 Kg a 15.000 Kg - 1 mese	ora	0,00296	€ 18,21880	€ 0,05393	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,00296	€ 31,41000	€ 0,09297	
TOS21_AT.N02.014.032	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza 160 HP (118 kW) completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,01185	€ 14,13500	€ 0,16750	
TOS21_AT.N02.100.113	Consumo carburanti, oli e altri	ora	0,01185	€ 23,42000	€ 0,27753	

## Provincia di Pistoia - 2021

	materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 22000 Kg e motrice superiore a 420 CV					
	Totale TOS21_AT		€ 1,91324			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01185	€ 28,53000	€ 0,33808	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,00296	€ 28,53000	€ 0,08445	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01185	€ 28,53000	€ 0,33808	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02176	€ 28,53000	€ 0,62081	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0125	€ 23,82000	€ 0,29775	
	Totale TOS21_RU		€ 1,67917			
(A)	Totale parziale		€ 3,59241			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,53886	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,01617	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,41313	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,54440	
Incidenza manodopera						36,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A05.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A05 - RILEVATI E RINGROSSI ARGINALI: eseguiti con materiali idonei, esclusi dal prezzo, privi di sostanze organiche, provenienti sia da ritagli di sponda, risagomature e scavi, che da cave di prestito e da impianti di riciclaggio, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30 con rulli compattatori, formazione di pendenze e profilature di scarpate con benna liscia, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Formazione di ringrosso arginale con densità non inferiore all' 90% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, compreso la formazione delle gradonature e la profilatura delle scarpate per spessori inferiori a 1 m misurati ortogonalmente alla scarpata.

**Articolo:** 001 - con materiale proveniente dagli scavi.

**Prezzo a m³ € 2,74068**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,015	€ 22,11802	€ 0,33177	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,015	€ 31,41000	€ 0,47115	
TOS21_AT.N01.003.024	Macchine per costipazione - Rullo Ferro /Gomma con assetto operativo di da 11.000 Kg a 15.000 Kg - 1 mese	ora	0,0074	€ 18,21880	€ 0,13482	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,0074	€ 31,41000	€ 0,23243	
	Totale TOS21_AT		€ 1,17017			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0074	€ 28,53000	€ 0,21112	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,015	€ 23,82000	€ 0,35730	
	Totale TOS21_RU		€ 0,99637			
(A)	Totale parziale		€ 2,16655			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,32498	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,00975	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,24915	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,74068	
Incidenza manodopera						36,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A05.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A05 - RILEVATI E RINGROSSI ARGINALI: eseguiti con materiali idonei, esclusi dal prezzo, privi di sostanze organiche, provenienti sia da ritagli di sponda, risagomature e scavi, che da cave di prestito e da impianti di riciclaggio, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30 con rulli compattatori, formazione di pendenze e profilature di scarpate con benna liscia, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Regularizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo comprese rimozione piante franate in alveo, scarico dei cigli golenali pericolanti o aventi scarpate eccessivamente scoscese ed irregolari, rimozione di cigli franati, trasporto del materiale di risulta ritenuto idoneo nell'ambito di cantiere.

**Articolo:** 001 - per lunghezza di scarpate fino a 8 m, con pendenza 1/2

**Prezzo a m² € 1,63009**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.047	Macchine per movimento terra e accessori - Pala gommata caricatrice potenza motore fino a 140 CV - 1 mese	ora	0,006	€ 18,06500	€ 0,10839	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,01	€ 22,11802	€ 0,22118	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,006	€ 31,41000	€ 0,18846	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,01	€ 31,41000	€ 0,31410	
	Totale TOS21_AT		€ 0,83213			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,006	€ 28,53000	€ 0,17118	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
	Totale TOS21_RU		€ 0,45648			
(A)	Totale parziale		€ 1,28861			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,19329	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00387	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,14819	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,63009	
Incidenza manodopera						28%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.A05.051.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** A05 - RILEVATI E RINGROSSI ARGINALI: eseguiti con materiali idonei, esclusi dal prezzo, privi di sostanze organiche, provenienti sia da ritagli di sponda, risagomature e scavi, che da cave di prestito e da impianti di riciclaggio, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30 con rulli compattatori, formazione di pendenze e profilature di scarpate con benna liscia, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 051 - Costipamento del piano di posa dei rilevati mediante compattazione con rullo.

**Articolo:** 001 - con densità non inferiore al 95% di quella massima della prova AASHO standard, esclusa relativa certificazione

**Prezzo a m² € 0,73685**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.100.901	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.	ora	0,01	€ 13,09000	€ 0,13090	
TOS21_AT.N09.009.020	Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo - di 8500 kg - 1 mese	ora	0,01	€ 16,62891	€ 0,16629	
	Totale TOS21_AT		€ 0,29719			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
(A)	Totale parziale		€ 0,58249			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,08737	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00175	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,06699	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,73685	
Incidenza manodopera						38,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 102,98416**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	1	€ 71,35004	€ 71,35004	
	Totale TOS21_PR					€ 71,35004
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 81,41040</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,21156
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12212
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,36220
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 102,98416</b>
Incidenza manodopera						9,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 113,06677**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.005.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	1	€ 79,32048	€ 79,32048	
	Totale TOS21_PR					€ 79,32048
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 89,38084</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,40713
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13407
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,27880
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 113,06677</b>
Incidenza manodopera						8,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 117,10423**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.005.005	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S5	m³	1	€ 82,51215	€ 82,51215	
	Totale TOS21_PR					€ 82,51215
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 92,57251</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,88588
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13886
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,64584
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 117,10423</b>
Incidenza manodopera						8,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.003.005**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 106,89697**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.006.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	1	€ 74,44317	€ 74,44317	
	Totale TOS21_PR					€ 74,44317
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 84,50353</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,67553
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,12676
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,71791
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 106,89697</b>
Incidenza manodopera						9,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.003.006**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 116,94388**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	1	€ 82,38539	€ 82,38539	
	Totale TOS21_PR					€ 82,38539
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 92,44575</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,86686
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13867
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,63126
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 116,94388</b>
Incidenza manodopera						8,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.003.007**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 120,98134**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.006.005	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S5	m³	1	€ 85,57706	€ 85,57706	
	Totale TOS21_PR					€ 85,57706
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 95,63742</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,34561
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14346
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,99830
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 120,98134</b>
Incidenza manodopera						8,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.003.009**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali

**Articolo:** 009 - classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 110,62471**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.007.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	1	€ 77,39000	€ 77,39000	
	Totale TOS21_PR					€ 77,39000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 87,45036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,11755
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,13118
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,05679
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 110,62471</b>
Incidenza manodopera						8,94%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.003.010**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali

**Articolo:** 010 - classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 121,07533**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.007.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	1	€ 85,65136	€ 85,65136	
	Totale TOS21_PR					€ 85,65136
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 95,71172</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,35676
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14357
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,00685
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 121,07533</b>
Incidenza manodopera						8,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.003.011**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 003 - getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali

**Articolo:** 011 - classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 125,11279**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.007.005	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S5	m³	1	€ 88,84303	€ 88,84303	
	Totale TOS21_PR					€ 88,84303
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,90339</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,83551
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14836
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,37389
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 125,11279</b>
Incidenza manodopera						7,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 122,39273**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.113	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 86,69278	€ 86,69278	
	Totale TOS21_PR					€ 86,69278
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 96,75314</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,51297
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14513
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,12661
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 122,39273</b>
Incidenza manodopera						8,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C25/30- consistenza S4

**Prezzo a m³ € 123,98451**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 87,95111	€ 87,95111	
	Totale TOS21_PR					€ 87,95111
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,01147</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,70172
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14702
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,27132
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 123,98451</b>
Incidenza manodopera						7,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 128,34525**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.115	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 91,39833	€ 91,39833	
	Totale TOS21_PR					€ 91,39833
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 101,45869</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,21880
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15219
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,66775
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 128,34525</b>
Incidenza manodopera						7,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.004.005**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 130,84534**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.113	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 93,37469	€ 93,37469	
	Totale TOS21_PR					€ 93,37469
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 103,43505</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,51526
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15515
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,89503
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 130,84534</b>
Incidenza manodopera						7,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.004.006**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 132,17359**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.114	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 94,42469	€ 94,42469	
	Totale TOS21_PR					€ 94,42469
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 104,48505</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,67276
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15673
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,01578
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 132,17359</b>
Incidenza manodopera						7,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.004.007**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 136,61690**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.115	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 97,93719	€ 97,93719	
	Totale TOS21_PR					€ 97,93719
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 107,99755</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,19963
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16200
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,41972
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 136,61690</b>
Incidenza manodopera						7,24%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 122,44279**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 86,73236	€ 86,73236	
	Totale TOS21_PR					€ 86,73236
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 96,79272</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,51891
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14519
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,13116
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 122,44279</b>
Incidenza manodopera						8,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 124,03458**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.124	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 87,99069	€ 87,99069	
	Totale TOS21_PR					€ 87,99069
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,05105</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,70766
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14708
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,27587
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 124,03458</b>
Incidenza manodopera						7,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 128,39533**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.125	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 91,43792	€ 91,43792	
	Totale TOS21_PR					€ 91,43792
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 101,49828</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,22474
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15225
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,67230
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 128,39533</b>
Incidenza manodopera						7,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 130,41697**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 93,03606	€ 93,03606	
	Totale TOS21_PR					€ 93,03606
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 103,09642</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,46446
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15464
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,85609
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 130,41697</b>
Incidenza manodopera						7,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 131,81710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.124	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 94,14288	€ 94,14288	
	Totale TOS21_PR					€ 94,14288
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 104,20324</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,63049
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15630
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,98337
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 131,81710</b>
Incidenza manodopera						7,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.005.007**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 136,23790**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.125	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,60	m³	1	€ 97,63758	€ 97,63758	
	Totale TOS21_PR					€ 97,63758
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 107,69794</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,15469
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16155
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,38526
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 136,23790</b>
Incidenza manodopera						7,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 132,40648**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.133	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 94,60879	€ 94,60879	
	Totale TOS21_PR					€ 94,60879
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 104,66915</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,70037
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15700
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,03695
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 132,40648</b>
Incidenza manodopera						7,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 133,80661**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.134	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 95,71561	€ 95,71561	
	Totale TOS21_PR					€ 95,71561
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 105,77597</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,86640
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15866
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,16424
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 133,80661</b>
Incidenza manodopera						7,39%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 138,22739**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.135	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 99,21030	€ 99,21030	
	Totale TOS21_PR					€ 99,21030
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 109,27066</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,39060
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16391
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,56613
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 138,22739</b>
Incidenza manodopera						7,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.006.005**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 141,09070**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.133	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 101,47379	€ 101,47379	
	Totale TOS21_PR					€ 101,47379
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 111,53415</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,73012
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16730
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,82643
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 141,09070</b>
Incidenza manodopera						7,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.006.006**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 142,49083**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.134	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 102,58061	€ 102,58061	
	Totale TOS21_PR					€ 102,58061
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 112,64097</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,89615
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16896
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,95371
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 142,49083</b>
Incidenza manodopera						6,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.006.007**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 006 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 147,29495**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.135	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 106,37833	€ 106,37833	
	Totale TOS21_PR					€ 106,37833
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 116,43869</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,46580
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17466
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,39045
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 147,29495</b>
Incidenza manodopera						6,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 143,30638**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.143	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 103,22531	€ 103,22531	
	Totale TOS21_PR					€ 103,22531
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,28567</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,99285
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16993
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,02785
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,30638</b>
Incidenza manodopera						6,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 144,63463**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.144	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 104,27531	€ 104,27531	
	Totale TOS21_PR					€ 104,27531
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 114,33567</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,15035
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17150
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,14860
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 144,63463</b>
Incidenza manodopera						6,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.007.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 149,47325**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.145	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 108,10031	€ 108,10031	
	Totale TOS21_PR					€ 108,10031
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 118,16067</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,72410
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17724
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,58848
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 149,47325</b>
Incidenza manodopera						6,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.007.005**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 150,25558**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.143	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 108,71875	€ 108,71875	
	Totale TOS21_PR					€ 108,71875
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 118,77911</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,81687
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17817
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,65960
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 150,25558</b>
Incidenza manodopera						6,58%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.007.006**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 151,55715**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.144	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 109,74766	€ 109,74766	
	Totale TOS21_PR					€ 109,74766
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 119,80802</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,97120
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17971
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,77792
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 151,55715</b>
Incidenza manodopera						6,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.007.007**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 007 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 156,41652**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.145	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC4, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 113,58906	€ 113,58906	
	Totale TOS21_PR					€ 113,58906
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,64942</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,54741
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18547
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,21968
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 156,41652</b>
Incidenza manodopera						6,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 008 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 136,18806**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.513	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 97,59818	€ 97,59818	
	Totale TOS21_PR					€ 97,59818
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 107,65854</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,14878
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16149
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,38073
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 136,18806</b>
Incidenza manodopera						7,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 008 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 137,58818**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.514	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 98,70500	€ 98,70500	
	Totale TOS21_PR					€ 98,70500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 108,76536</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,31480
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16315
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,50802
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 137,58818</b>
Incidenza manodopera						7,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.008.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 008 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA1, esposto ad attacco chimico, per ambiente debolmente aggressivo

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 141,24231**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.515	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 101,59364	€ 101,59364	
	Totale TOS21_PR					€ 101,59364
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 111,65400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,74810
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16748
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,84021
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 141,24231</b>
Incidenza manodopera						7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 154,08195**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.523	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 111,74355	€ 111,74355	
	Totale TOS21_PR					€ 111,74355
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,80391</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,27059
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18271
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,00745
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,08195</b>
Incidenza manodopera						6,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 155,30614**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.524	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 112,71129	€ 112,71129	
	Totale TOS21_PR					€ 112,71129
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,77165</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,41575
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18416
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,11874
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,30614</b>
Incidenza manodopera						6,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 156,12227**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.525	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 113,35645	€ 113,35645	
	Totale TOS21_PR					€ 113,35645
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,41681</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,51252
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18513
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,19293
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 156,12227</b>
Incidenza manodopera						6,34%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.009.005**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 148,67772**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.523	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 107,47143	€ 107,47143	
	Totale TOS21_PR					€ 107,47143
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 117,53179</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,62977
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17630
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,51616
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 148,67772</b>
Incidenza manodopera						6,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.009.006**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 150,48486**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.524	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 108,90000	€ 108,90000	
	Totale TOS21_PR					€ 108,90000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 118,96036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,84405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17844
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,68044
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 150,48486</b>
Incidenza manodopera						6,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.009.007**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 009 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA2, esposto ad attacco chimico, per ambiente moderatamente aggressivo

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C35/45- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 154,70152**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.525	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 112,23333	€ 112,23333	
	Totale TOS21_PR					€ 112,23333
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,29369</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,34405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18344
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,06377
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,70152</b>
Incidenza manodopera						6,39%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 010 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA3, esposto ad attacco chimico, per ambiente fortemente aggressivo

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 152,88836**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.533	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 110,80000	€ 110,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 110,80000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,86036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,12905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18129
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,89894
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,88836</b>
Incidenza manodopera						6,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 010 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA3, esposto ad attacco chimico, per ambiente fortemente aggressivo

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 152,88836**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.534	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 110,80000	€ 110,80000	
	Totale TOS21_PR					€ 110,80000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,86036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,12905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18129
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,89894
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,88836</b>
Incidenza manodopera						6,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 010 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XA3, esposto ad attacco chimico, per ambiente fortemente aggressivo

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 158,63835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.535	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XA3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 115,34545	€ 115,34545	
	Totale TOS21_PR					€ 115,34545
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 125,40581</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,81087
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18811
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,42167
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 158,63835</b>
Incidenza manodopera						6,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 144,73141**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.413	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 104,35182	€ 104,35182	
	Totale TOS21_PR					€ 104,35182
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 114,41218</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,16183
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17162
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,15740
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 144,73141</b>
Incidenza manodopera						6,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 146,13154**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.414	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 105,45864	€ 105,45864	
	Totale TOS21_PR					€ 105,45864
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 115,51900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,32785
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17328
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,28469
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 146,13154</b>
Incidenza manodopera						6,77%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 150,93565**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.415	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 109,25636	€ 109,25636	
	Totale TOS21_PR					€ 109,25636
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 119,31672</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,89751
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17898
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,72142
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 150,93565</b>
Incidenza manodopera						6,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.011.005**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 152,41004**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.413	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 110,42188	€ 110,42188	
	Totale TOS21_PR					€ 110,42188
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,48224</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,07234
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18072
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,85546
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,41004</b>
Incidenza manodopera						6,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.011.006**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 006 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 153,71160**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.414	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 111,45078	€ 111,45078	
	Totale TOS21_PR					€ 111,45078
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,51114</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,22667
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18227
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,97378
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 153,71160</b>
Incidenza manodopera						6,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.011.007**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 011 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 007 - classe di resistenza caratteristica C35/45- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 158,57098**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.415	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 115,29219	€ 115,29219	
	Totale TOS21_PR					€ 115,29219
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 125,35255</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,80288
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18803
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,41554
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 158,57098</b>
Incidenza manodopera						6,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 012 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF2, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 001 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF2, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Prezzo a m³ € 141,03169**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.423	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 101,42714	€ 101,42714	
	Totale TOS21_PR					€ 101,42714
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 111,48750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,72313
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16723
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,82106
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 141,03169</b>
Incidenza manodopera						7,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 012 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF2, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 142,53885**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.424	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 102,61857	€ 102,61857	
	Totale TOS21_PR					€ 102,61857
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 112,67893</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,90184
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16902
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,95808
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 142,53885</b>
Incidenza manodopera						6,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.012.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 012 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF2, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 146,93743**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.008.425	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 106,09571	€ 106,09571	
	Totale TOS21_PR					€ 106,09571
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 116,15607</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,42341
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17423
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,35795
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 146,93743</b>
Incidenza manodopera						6,73%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 013 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF3, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 153,56302**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.433	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 111,33333	€ 111,33333	
	Totale TOS21_PR					€ 111,33333
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,39369</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,20905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18209
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,96027
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 153,56302</b>
Incidenza manodopera						6,44%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 013 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF3, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 154,17376**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.434	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 111,81613	€ 111,81613	
	Totale TOS21_PR					€ 111,81613
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,87649</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,28147
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18281
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,01580
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,17376</b>
Incidenza manodopera						6,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.013.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 013 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF3, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 159,46636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.435	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50 areato	m³	1	€ 116,00000	€ 116,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 116,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 126,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,90905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18909
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,49694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 159,46636</b>
Incidenza manodopera						6,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 014 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF4, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con elevata saturazione di acqua

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 172,11636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.443	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF4, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,45 areato	m³	1	€ 126,00000	€ 126,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 126,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 136,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,40905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20409
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,64694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 172,11636</b>
Incidenza manodopera						5,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 014 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF4, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con elevata saturazione di acqua

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 172,11636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.444	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF4, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,45 areato	m³	1	€ 126,00000	€ 126,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 126,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 136,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,40905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,20409
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,64694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 172,11636</b>
Incidenza manodopera						5,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.014.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 014 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF4, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con elevata saturazione di acqua

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 178,44136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.445	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XF4, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,45 areato	m³	1	€ 131,00000	€ 131,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 131,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 141,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 21,15905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,21159
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 16,22194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 178,44136</b>
Incidenza manodopera						5,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 015 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 133,67578**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.213	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 95,61219	€ 95,61219	
	Totale TOS21_PR					€ 95,61219
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 105,67255</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,85088
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,15851
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,15234
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 133,67578</b>
Incidenza manodopera						7,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 015 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 135,11965**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.214	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 96,75359	€ 96,75359	
	Totale TOS21_PR					€ 96,75359
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 106,81395</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,02209
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16022
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,28360
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 135,11965</b>
Incidenza manodopera						7,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.015.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 015 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD1, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 139,67860**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.009.215	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C28/35, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,55	m³	1	€ 100,35750	€ 100,35750	
	Totale TOS21_PR					€ 100,35750
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 110,41786</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,56268
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,16563
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,69805
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 139,67860</b>
Incidenza manodopera						7,08%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 016 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD2, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 143,49133**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.223	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 103,37152	€ 103,37152	
	Totale TOS21_PR					€ 103,37152
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,43188</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,01478
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17015
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,04467
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,49133</b>
Incidenza manodopera						6,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 016 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD2, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 144,89145**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.224	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 104,47833	€ 104,47833	
	Totale TOS21_PR					€ 104,47833
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 114,53869</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,18080
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17181
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,17195
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 144,89145</b>
Incidenza manodopera						6,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.016.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 016 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD2, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente bagnato, raramente asciutto

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 149,69557**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.225	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 108,27606	€ 108,27606	
	Totale TOS21_PR					€ 108,27606
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 118,33642</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,75046
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17750
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,60869
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 149,69557</b>
Incidenza manodopera						6,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.017.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 017 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD3, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente ciclicamente asciutto e bagnato

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 152,90516**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.233	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 110,81328	€ 110,81328	
	Totale TOS21_PR					€ 110,81328
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,87364</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,13105
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18131
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,90047
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,90516</b>
Incidenza manodopera						6,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.017.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 017 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD3, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente ciclicamente asciutto e bagnato

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 154,20673**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.234	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 111,84219	€ 111,84219	
	Totale TOS21_PR					€ 111,84219
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,90255</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,28538
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18285
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,01879
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 154,20673</b>
Incidenza manodopera						6,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.017.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 017 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD3, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente ciclicamente asciutto e bagnato

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 159,06610**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.235	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XD3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 115,68359	€ 115,68359	
	Totale TOS21_PR					€ 115,68359
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 125,74395</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,86159
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18862
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,46055
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 159,06610</b>
Incidenza manodopera						6,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.018.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 018 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS1, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente esposto alla salsedine marina ma non in contatto diretto con l'acqua di mare

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 143,51720**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.313	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS1, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 103,39197	€ 103,39197	
	Totale TOS21_PR					€ 103,39197
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 113,45233</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,01785
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17018
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,04702
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 143,51720</b>
Incidenza manodopera						6,89%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.018.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 018 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS1, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente esposto alla salsedine marina ma non in contatto diretto con l'acqua di mare

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 144,91733**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.314	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS1, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 104,49879	€ 104,49879	
	Totale TOS21_PR					€ 104,49879
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 114,55915</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,18387
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17184
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,17430
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 144,91733</b>
Incidenza manodopera						6,83%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.018.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 018 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS1, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente esposto alla salsedine marina ma non in contatto diretto con l'acqua di mare

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C32/40- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 149,72146**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.010.315	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50	m³	1	€ 108,29652	€ 108,29652	
	Totale TOS21_PR					€ 108,29652
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 118,35688</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,75353
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,17754
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,61104
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 149,72146</b>
Incidenza manodopera						6,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.019.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 019 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS2, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 155,25629**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.323	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 112,67188	€ 112,67188	
	Totale TOS21_PR					€ 112,67188
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,73224</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,40984
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18410
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,11421
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,25629</b>
Incidenza manodopera						6,37%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.019.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 019 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS2, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 156,55785**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.324	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 113,70078	€ 113,70078	
	Totale TOS21_PR					€ 113,70078
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,76114</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,56417
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18564
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,23253
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 156,55785</b>
Incidenza manodopera						6,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.019.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 019 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS2, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45- consistenza S5

**Prezzo a m³ € 161,41723**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.325	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS2, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 117,54219	€ 117,54219	
	Totale TOS21_PR					€ 117,54219
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 127,60255</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,14038
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19140
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,67429
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 161,41723</b>
Incidenza manodopera						6,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 020 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS3, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 001 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S3

**Prezzo a m³ € 156,32630**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.333	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS3, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 113,51774	€ 113,51774	
	Totale TOS21_PR					€ 113,51774
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 123,57810</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,53672
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18537
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,21148
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 156,32630</b>
Incidenza manodopera						6,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.020.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 020 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS3, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 157,55049**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.334	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS3, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 114,48548	€ 114,48548	
	Totale TOS21_PR					€ 114,48548
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 124,54584</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,68188
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,18682
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,32277
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 157,55049</b>
Incidenza manodopera						6,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.020.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 020 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS3, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree

**Articolo:** 003 - classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S5

**Prezzo a m³ € 162,44727**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.011.335	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C35/45, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XS3, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,45	m³	1	€ 118,35645	€ 118,35645	
	Totale TOS21_PR					€ 118,35645
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 128,41681</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,26252
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19263
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,76793
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 162,44727</b>
Incidenza manodopera						6,09%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.204.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 204 - getto in opera di calcestruzzo leggero strutturale, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica LC25/28 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 205,00636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.205.114	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC25/28, aggregato Dmax 15 mm - classe di esposizione ambientale XC1, consistenza S4 - massa volumica da 1600 a 1800 kg/mc	m³	1	€ 152,00000	€ 152,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 152,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 162,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 24,30905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,24309
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,63694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 205,00636</b>
Incidenza manodopera						4,83%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.205.005**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 205 - getto in opera di calcestruzzo leggero strutturale, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato

**Articolo:** 005 - classe di resistenza caratteristica LC30/33 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 203,74136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.207.124	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC30/33, aggregato Dmax 15 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - massa volumica da 1800 a 2000 kg/mc	m³	1	€ 151,00000	€ 151,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 151,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 161,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 24,15905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,24159
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,52194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 203,74136</b>
Incidenza manodopera						4,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.206.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 206 - getto in opera di calcestruzzo leggero strutturale, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata

**Articolo:** 002 - classe di resistenza caratteristica LC30/33 - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 205,00636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.207.134	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC30/33, aggregato Dmax 15 mm - classe di esposizione ambientale XC3, consistenza S4 - massa volumica da 1800 a 2000 kg/mc	m³	1	€ 152,00000	€ 152,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 152,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 162,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 24,30905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,24309
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,63694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 205,00636</b>
Incidenza manodopera						4,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.232.005**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 232 - getto in opera di calcestruzzo alleggerito con argilla espansa

**Articolo:** 005 - con massa volumica da 1000 a 1200 kg/mc - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 207,53636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.222.046	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito con argilla espansa, aggregato Dmax 15 mm, non strutturale, salvo diversamente specificato. - consistenza S4 - massa volumica da 1000 a 1200 kg/mc	m³	1	€ 154,00000	€ 154,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 154,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 164,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 24,60905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,24609
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,86694
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 207,53636</b>
Incidenza manodopera						4,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B04.232.011**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B04 - CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

**Voce:** 232 - getto in opera di calcestruzzo alleggerito con argilla espansa

**Articolo:** 011 - con massa volumica da 1400 a 1600 kg/mc - consistenza S4

**Prezzo a m³ € 201,21136**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.001	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Vibratore per calcestruzzo - 1 mese	ora	0,07	€ 2,39375	€ 0,16756	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16756
TOS21_PR.P10.222.048	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito con argilla espansa, aggregato Dmax 15 mm, non strutturale, salvo diversamente specificato. - consistenza S4 - massa volumica da 1400 a 1600 kg/mc, Classe di resistenza caratteristica C20/22-C30/33, strutturale	m³	1	€ 149,00000	€ 149,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 149,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,18	€ 28,53000	€ 5,13540	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,18	€ 26,43000	€ 4,75740	
	Totale TOS21_RU					€ 9,89280
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 159,06036</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 23,85905
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,23859
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 18,29194
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 201,21136</b>
Incidenza manodopera						4,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B11.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B11 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di rivestimento di sponda o di paramento arginale o di superficie inclinata in genere sia sotto che sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con una fuga tra masso e masso non superiore a 10 cm medi che sarà opportunamente intasata con terra.

**Articolo:** 001 - in blocchi di pietra arenaria tipo EXTRADURA, dello spessore fino a 40 cm

**Prezzo a m² € 47,08697**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,05	€ 22,11802	€ 1,10590	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,05	€ 31,41000	€ 1,57050	
	Totale TOS21_AT		€ 2,67640			
TOS21_PR.P01.007.002	Blocchi ciclopici compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra arenaria tipo EXTRADURA, delle dimensioni di (ml 3,00x1,60x0,40)	Tn	0,92	€ 36,00000	€ 33,12000	
	Totale TOS21_PR		€ 33,12000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
(A)	Totale parziale		€ 37,22290			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,58344	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,11167	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,28063	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 47,08697	
Incidenza manodopera						3,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B11.011.010**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B11 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di rivestimento di sponda o di paramento arginale o di superficie inclinata in genere sia sotto che sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con una fuga tra masso e masso non superiore a 10 cm medi che sarà opportunamente intasata con terra.

**Articolo:** 010 - In massi di pietra calcarea EXTRADURA fino a 3,00 Tn.

**Prezzo a m³ € 54,55470**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,05	€ 22,11802	€ 1,10590	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,05	€ 31,41000	€ 1,57050	
	Totale TOS21_AT					€ 2,67640
TOS21_PR.P01.006.002	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra calcarea tipo EXTRADURA, di 2° Categoria con peso compreso tra 1,01 - 3,00 Tn.	Tn	2,3	€ 16,96667	€ 39,02334	
	Totale TOS21_PR					€ 39,02334
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
(A)	Totale parziale					€ 43,12624
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,46894
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,06469
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,95952
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 54,55470
Incidenza manodopera						2,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B11.011.011**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B11 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di rivestimento di sponda o di paramento arginale o di superficie inclinata in genere sia sotto che sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con una fuga tra masso e masso non superiore a 10 cm medi che sarà opportunamente intasata con terra.

**Articolo:** 011 - In blocchi di pietra arenaria EXTRADURA fino a 6,00 Tn.

**Prezzo a m³ € 118,66067**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,05	€ 22,11802	€ 1,10590	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,05	€ 31,41000	€ 1,57050	
	Totale TOS21_AT		€ 2,67640			
TOS21_PR.P01.007.003	Blocchi ciclopici compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra arenaria tipo EXTRADURA, delle dimensioni di (ml 3,00x1,60x0,50)	Tn	2,3	€ 39,00000	€ 89,70000	
	Totale TOS21_PR		€ 89,70000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
(A)	Totale parziale		€ 93,80290			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,07044	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,14070	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,78733	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 118,66067	
Incidenza manodopera						1,2%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B11.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B11 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo.

**Articolo:** 002 - in massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA, del peso da 1 a 3 Tn.

**Prezzo a m³ € 58,90092**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,05	€ 22,11802	€ 1,10590	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,05	€ 31,41000	€ 1,57050	
	Totale TOS21_AT					€ 2,67640
TOS21_PR.P01.002.014	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 50/100	Tn	0,3	€ 11,45250	€ 3,43575	
TOS21_PR.P01.006.002	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra calcarea tipo EXTRADURA, di 2° Categoria con peso compreso tra 1,01 - 3,00 Tn.	Tn	2,3	€ 16,96667	€ 39,02334	
	Totale TOS21_PR					€ 42,45909
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
(A)	Totale parziale					€ 46,56199
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,98430
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,13969
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,35463
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 58,90092
Incidenza manodopera						2,42%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B11.015.010**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B11 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 015 - Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo.

**Articolo:** 010 - In blocchi di pietra arenaria EXTRADURA del peso fino a 4 Tn.

**Prezzo a m³ € 116,87348**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,075	€ 22,11802	€ 1,65885	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,075	€ 31,41000	€ 2,35575	
	Totale TOS21_AT		€ 4,01460			
TOS21_PR.P01.002.014	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 50/100	Tn	0,3	€ 11,45250	€ 3,43575	
TOS21_PR.P01.007.001	Blocchi ciclopici compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra arenaria tipo EXTRADURA, delle dimensioni di (ml 3,00x1,60x0,30).	Tn	2,3	€ 36,00000	€ 82,80000	
	Totale TOS21_PR		€ 86,23575			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
(A)	Totale parziale		€ 92,39010			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,85852	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,13859	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,62486	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 116,87348	
Incidenza manodopera						1,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B11.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B11 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 016 - Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm.

**Articolo:** 002 - in massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA del peso da 1 a 3 Tn.

**Prezzo a m³ € 66,57698**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,05	€ 22,11802	€ 1,10590	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,05	€ 31,41000	€ 1,57050	
	Totale TOS21_AT					€ 2,67640
TOS21_PR.P01.006.002	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra calcarea tipo EXTRADURA, di 2° Categoria con peso compreso tra 1,01 - 3,00 Tn.	Tn	2,3	€ 16,96667	€ 39,02334	
TOS21_PR.P10.006.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,12	€ 74,44317	€ 8,93318	
	Totale TOS21_PR					€ 47,95652
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
	Totale TOS21_RU					€ 1,99710
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 52,63002</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,89450
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15789
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,05245
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 66,57698</b>
Incidenza manodopera						3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B11.016.010**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B11 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 016 - Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm.

**Articolo:** 010 - In blocchi di pietra arenaria EXTRADURA del peso fino a 4 Tn.

**Prezzo a m³ € 124,54954**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,075	€ 22,11802	€ 1,65885	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,075	€ 31,41000	€ 2,35575	
	Totale TOS21_AT					€ 4,01460
TOS21_PR.P01.007.001	Blocchi ciclopici compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra arenaria tipo EXTRADURA, delle dimensioni di (ml 3,00x1,60x0,30).	Tn	2,3	€ 36,00000	€ 82,80000	
TOS21_PR.P10.006.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S3	m³	0,12	€ 74,44317	€ 8,93318	
	Totale TOS21_PR					€ 91,73318
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,075	€ 28,53000	€ 2,13975	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
	Totale TOS21_RU					€ 2,71035
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 98,45813</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,76872
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,14769
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,32268
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 124,54954</b>
Incidenza manodopera						2,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.B11.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** B11 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: fornitura e posa di opere di sostegno a gravità (muri e gabbionate), in cemento armato (muri a mensola, muri a contrafforti e speroni), terre armate e paratie (palancole e diaframmi) compresi trasporti, cali e sollevamento dei materiali, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 020 - Rimozione e successiva posa in opera di scogliera per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali sotto e sopra il pelo dell'acqua.

**Articolo:** 001 - intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo

**Prezzo a m³ € 16,71172**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,1	€ 22,11802	€ 2,21180	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,1	€ 31,41000	€ 3,14100	
TOS21_AT.N02.014.022	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,023	€ 68,23000	€ 1,56929	
	Totale TOS21_AT		€ 6,92209			
TOS21_PR.P01.002.014	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 50/100	Tn	0,3	€ 11,45250	€ 3,43575	
	Totale TOS21_PR		€ 3,43575			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
(A)	Totale parziale		€ 13,21084			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,98163	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03963	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,51925	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,71172	
Incidenza manodopera						21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.D05.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** D05 - IMPERMEABILIZZAZIONI: sia su terreni piani che inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti, la formazione dei giunti, il taglio per la profondità necessaria, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 021 - Fornitura e posa in opera di barriera geosintetica bentonitica sodica per la creazione di uno strato impermeabilizzante anche su terreni in pendenza compreso ancoraggi con picchetti in acciaio ad aderenza migliorata diam 8 sagomati a U L= 120 cm in ragione di 1 ogni 4 mq sigillati con pasta bentonitica, sovrapposizione minima 25 cm, sfridi e sigillature con pasta bentonitica dei giunti per una larghezza minima di 10 cm

**Articolo:** 001 - con strato di bentonite sodica interposta tra due geotessili non tessuti di tipo agugliato

**Prezzo a m² € 17,01416**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,02	€ 22,11802	€ 0,44236	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,02	€ 31,41000	€ 0,62820	
	Totale TOS21_AT					€ 1,07056
TOS21_PR.P06.001.002	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 8	kg	0,12	€ 0,75474	€ 0,09057	
TOS21_PR.P38.011.001	Barriera Geosintetica Bentonitica sodica costituita dall'accoppiamento meccanico di geotessili in polipropilene collegati fra loro per agugliatura, cucitura o incollaggio che racchiudono uno strato uniforme di bentonite sodica a bassa permeabilità . - massa bentonite a mq $\geq 4,0$ kg/m² (EN 14196:2016) e flusso non superiore a 1E-08m³/m²/s (EN 16416:2013)	m²	1,1	€ 5,02000	€ 5,52200	
TOS21_PR.P38.015.001	Bentonite sodica naturale idroespansiva per la sigillatura dei giunti fra geosintetici bentonitici - in pasta	kg	0,15	€ 15,90000	€ 2,38500	
	Totale TOS21_PR					€ 7,99757
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,08	€ 23,82000	€ 1,90560	
	Totale TOS21_RU					€ 4,38180
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 13,44993</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,01749
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04035

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,54674
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 17,01416</b>
Incidenza manodopera			25,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E03.001.008**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti con geosintetici con funzione di rinforzo dei terreni, stabilizzazione, filtro, drenaggio, protezione dall'erosione.

**Voce:** 001 - Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato di poliestere (PET) , inclusi gli sfridi, le sovrapposizioni e tutti gli oneri, per dare il lavoro completo e finito a regola d' arte

**Articolo:** 008 - di resistenza a trazione (L/T)  $\geq 25 \text{ kN/m}$  (UNI EN ISO 10319), in rotolo.

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 5,83767**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,012	€ 22,11802	€ 0,26542	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,012	€ 31,41000	€ 0,37692	
	Totale TOS21_AT					€ 0,64234
TOS21_PR.P38.001.005	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) $\geq 25 \text{ kN/m}$ (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) $\geq 40\%$ (UNI EN ISO 10319:2015), CBR $\geq 4,0 \text{ kN}$ (UNI EN ISO 12236:2006), Resistenza CDT $\leq 15 \text{ mm}$ (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori O90 $\leq 80 \mu\text{m}$ (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano $\geq 0,025 \text{ m/s}$ (UNI EN ISO 11058:2010)	m <sup>2</sup>	1,1	€ 1,13460	€ 1,24806	
	Totale TOS21_PR					€ 1,24806
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,012	€ 28,53000	€ 0,34236	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 2,72436
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,61476</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,69221
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01384
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,53070

## Provincia di Pistoia - 2021

	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5,83767</b>
Incidenza manodopera			46,67%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E03.003.004**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti con geosintetici con funzione di rinforzo dei terreni, stabilizzazione, filtro, drenaggio, protezione dall'erosione.

**Voce:** 003 - Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di prima scelta di polipropilene ad alta densità (HDPE), inclusi gli sfridi, le sovrapposizioni e tutti gli oneri, per dare il lavoro completo e finito a regola d' arte

**Articolo:** 004 - resistenza a trazione  $\geq 17\text{kN/m}$  (UNI EN ISO 10319)

**Prezzo a m<sup>2</sup> € 5,39329**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,012	€ 22,11802	€ 0,26542	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,012	€ 31,41000	€ 0,37692	
	Totale TOS21_AT					€ 0,64234
TOS21_PR.P38.003.002	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polietilene ad alta densità (HDPE), resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili con funzione di protezione; in rotoli - resistenza a trazione $\geq 17\text{kN/m}$ (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo $\geq 100\%$ (UNI EN ISO 10319:2015), CBR $\geq 2,8\text{kN}$ (UNI EN ISO 12236:2006), Resistenza CDT $\leq 9\text{mm}$ (UNI EN ISO 13433:2006)	m <sup>2</sup>	1,1	€ 0,81525	€ 0,89678	
	Totale TOS21_PR					€ 0,89678
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,012	€ 28,53000	€ 0,34236	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,05	€ 23,82000	€ 1,19100	
	Totale TOS21_RU					€ 2,72436
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,26347</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,63952
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01279
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,49030
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,39329</b>
Incidenza manodopera						50,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E03.011.005**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti con geosintetici con funzione di rinforzo dei terreni, stabilizzazione, filtro, drenaggio, protezione dall'erosione.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto in bandelle di polipropilene, inclusi gli sfridi, le sovrapposizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte

**Articolo:** 005 - resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 20 kN/m

**Prezzo a m² € 4,34864**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,01	€ 22,11802	€ 0,22118	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,01	€ 31,41000	€ 0,31410	
	Totale TOS21_AT					€ 0,53528
TOS21_PR.P38.006.002	Geotessile tessuto in bandelle di polipropilene ad alta tenacità, con funzione di separazione, filtrazione e rinforzo - resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 20 kN/m (UNI EN ISO 10319:2015)	m²	1,1	€ 0,64680	€ 0,71148	
	Totale TOS21_PR					€ 0,71148
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,04	€ 23,82000	€ 0,95280	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,04	€ 23,82000	€ 0,95280	
	Totale TOS21_RU					€ 2,19090
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,43766</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,51565
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01031
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39533
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,34864</b>
Incidenza manodopera						50,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E03.018.004**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti con geosintetici con funzione di rinforzo dei terreni, stabilizzazione, filtro, drenaggio, protezione dall'erosione.

**Voce:** 018 - Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto in polivinilalcol (PVA), inclusi gli sfridi, le sovrapposizioni e e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte

**Articolo:** 004 - resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 250 kN/m (UNI EN ISO 10319) e deformazione longitudinale inferiore al 5%

**Prezzo a m² € 14,30875**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,008	€ 22,11802	€ 0,17694	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,008	€ 31,41000	€ 0,25128	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42822
TOS21_PR.P38.007.002	Geotessile tessuto realizzato in direzione longitudinale in fibre di polivinilalcol (PVA) ad elevato modulo ed altamente resistente, per il rinforzo di terreni in condizioni critiche. - resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 250 kN/m (UNI EN ISO 10319:2015) e deformazione longitudinale inferiore al 5% (UNI EN ISO 10319:2015)	m²	1,1	€ 8,82000	€ 9,70200	
	Totale TOS21_PR					€ 9,70200
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,008	€ 28,53000	€ 0,22824	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_RU					€ 1,18104
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 11,31126</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,69669
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03393
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,30079
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 14,30875</b>
Incidenza manodopera						8,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E03.019.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti con geosintetici con funzione di rinforzo dei terreni, stabilizzazione, filtro, drenaggio, protezione dall'erosione.

**Voce:** 019 - Fornitura e posa in opera di geogriglia tessuta in PET, compreso ancoraggi con picchetti in acciaio ad aderenza migliorata diam 8 sagomati a U L= 120 cm in ragione di 1 ogni 4 mq sigillati con pasta bentonitica, sormonti min 10 cm compreso sfridi

**Articolo:** 001 - resistenza a trazione non inferiore a 55 kN/m

**Prezzo a m² € 11,54216**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,015	€ 22,11802	€ 0,33177	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,015	€ 31,41000	€ 0,47115	
	Totale TOS21_AT					€ 0,80292
TOS21_PR.P06.001.002	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. - Ø 8	kg	0,12	€ 0,75474	€ 0,09057	
TOS21_PR.P38.015.001	Bentonite sodica naturale idroespansiva per la sigillatura dei giunti fra geosintetici bentonitici - in pasta	kg	0,15	€ 15,90000	€ 2,38500	
TOS21_PR.P38.019.003	Geogriglia tessuta in PET ad elevato modulo con rivestimento polimerico per terre rinforzate, rinforzo pendii e rilevati. - resistenza a trazione non inferiore a 55 kN/m (UNI EN ISO 10319:2015)	m²	1,1	€ 1,80800	€ 1,98880	
	Totale TOS21_PR					€ 4,46437
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,06	€ 23,82000	€ 1,42920	
	Totale TOS21_RU					€ 3,85695
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,12424</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,36864
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02737
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,04929
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 11,54216</b>
Incidenza manodopera						33,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E03.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E03 - RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti con geosintetici con funzione di rinforzo dei terreni, stabilizzazione, filtro, drenaggio, protezione dall'erosione.

**Voce:** 020 - Fornitura e posa in opera di geomembrana impermeabile tessuta rinforzata, costituita da un'anima in geotessile tessuto in polietilene ad alta densità (HDPE) laminato da entrambi i lati con un film di polietilene a bassa densità (LDPE), resistente ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni

**Articolo:** 001 - con massa areica non inferiore a 0,300 kg/m2 (EN ISO 9864) e resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 20 kN/m (UNI EN ISO 10319)

**Prezzo a m² € 7,39818**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,008	€ 22,11802	€ 0,17694	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,008	€ 31,41000	€ 0,25128	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42822
TOS21_PR.P38.020.002	Geomembrana impermeabile tessuta rinforzata, costituita da un'anima in geotessile tessuto in polietilene ad alta densità (HDPE) laminato da entrambi i lati con un film di polietilene a bassa densità (LDPE). - massa areica non inferiore a 0,300 kg/m2 (EN ISO 9864:2005) e resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 20 kN/m (UNI EN ISO 10319:2015)	m²	1,1	€ 3,33500	€ 3,66850	
	Totale TOS21_PR					€ 3,66850
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,008	€ 28,53000	€ 0,22824	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_RU					€ 1,75164
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,84836</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,87725
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01755
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,67256
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,39818</b>
Incidenza manodopera						23,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E08.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E08 - RECINZIONI: staccionate, reti e sbarre in legno o metalliche, compreso infissioni in terreni sciolti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Staccionata in legno di castagno formata da paletti verticali posti alla distanza di m. 1,50 e infissi nel terreno per una profondità non inferiore a cm. 40 e da due ordini di paletti orizzontali.

**Articolo:** 001 - altezza fuori terra cm 110; paletti verticali diametro cm 18; paletti orizzontali diametro cm 10

**Prezzo a m € 44,99085**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,02	€ 6,75997	€ 0,13520	
	Totale TOS21_AT				€ 0,13520	
TOS21_PR.P07.021.001	Complementi metallici - chiodi fino a 20/100	kg	0,8	€ 1,67411	€ 1,33929	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	2	€ 2,78125	€ 5,56250	
TOS21_PR.P08.025.013	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 16-18	ml	1,33	€ 5,27692	€ 7,01830	
	Totale TOS21_PR				€ 13,92009	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4	€ 28,53000	€ 11,41200	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU				€ 21,51060	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 35,56589</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,33488
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,10670
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,09008
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 44,99085</b>
Incidenza manodopera						47,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E08.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E08 - RECINZIONI: staccionate, reti e sbarre in legno o metalliche, compreso infissioni in terreni sciolti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 011 - Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata a maglia rettangolare sorretta da montanti in legno a sezione circolare diam. cm 12 ad interasse di m 2,50 finita con tre fili tenditori; compreso la formazione del foro di alloggiamento dei montanti profondo 40 cm, il taglio della vegetazione arbustiva, il tutto eseguito per una fascia della larghezza minima di 1,00 m

**Articolo:** 003 - altezza rete m 2.00

**Prezzo a m € 13,24978**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.032	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza 160 HP (118 kW) completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,002	€ 14,13500	€ 0,02827	
TOS21_AT.N02.020.003	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - attrezzatura diserbo-decespugliatrice, irroratrice, fresatrice - 1 mese	ora	0,002	€ 6,75000	€ 0,01350	
TOS21_AT.N02.100.113	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 22000 Kg e motrice superiore a 420 CV	ora	0,002	€ 23,42000	€ 0,04684	
	Totale TOS21_AT				€ 0,08861	
TOS21_PR.P07.011.010	Rete metallica zincata in rotoli - Ø 2 mm, a maglia rettangolare, h 2,00 m, plastificata e elettrosaldata	ml	1	€ 3,38358	€ 3,38358	
TOS21_PR.P07.021.014	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 4 mm	m	0,01	€ 0,21556	€ 0,00216	
TOS21_PR.P08.025.020	Legname vario - Palo di castagno sbucciato diametro 10-14 cm	ml	0,4	€ 4,26933	€ 1,70773	
	Totale TOS21_PR				€ 5,09347	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1	€ 23,82000	€ 2,38200	
	Totale TOS21_RU				€ 5,29206	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 10,47414</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1,57112	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,03142	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 1,20453	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 13,24978</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	39,94%
----------------------	--------



# Provincia di Pistoia - 2021

## Codice regionale: TOS21\_16.E08.012.003

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E08 - RECINZIONI: staccionate, reti e sbarre in legno o metalliche, compreso infissioni in terreni sciolti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 012 - Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata a maglia rettangolare sorretta da montanti in ferro zincato preverniciati a sezione circolare posti ad interasse di m 2,00 finita con tre fili tenditori compreso la predisposizione dei fori per l'ancoraggio, il taglio della vegetazione arbustiva e lo spianamento per la preparazione del piano di posa della recinzione, il tutto eseguito per una fascia della larghezza minima di 1,00 m

**Articolo:** 003 - altezza rete m 2.00

**Prezzo a m € 22,72161**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.032	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza 160 HP (118 kW) completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,002	€ 14,13500	€ 0,02827	
TOS21_AT.N02.020.003	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - attrezzatura diserbo-decespugliatrice, irroratrice, fresatrice - 1 mese	ora	0,002	€ 6,75000	€ 0,01350	
TOS21_AT.N02.100.113	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 22000 Kg e motrice superiore a 420 CV	ora	0,002	€ 23,42000	€ 0,04684	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08861
TOS21_PR.P07.011.010	Rete metallica zincata in rotoli - Ø 2 mm, a maglia rettangolare, h 2,00 m, plastificata e elettrosaldata	ml	1	€ 3,38358	€ 3,38358	
TOS21_PR.P07.018.001	Paletti e complementi in ferro per recinzioni - in profilati a sezione circolare, zincati verniciati, diam. 6 cm, h. 2,00 m	cad	0,5	€ 11,89620	€ 5,94810	
TOS21_PR.P07.021.014	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 4 mm	m	0,01	€ 0,21556	€ 0,00216	
TOS21_PR.P09.103.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per fondazioni debolmente armate od opere in elevazione - classe di resistenza C16/20, consistenza plastica	m³	0,008	€ 108,15496	€ 0,86524	
	Totale TOS21_PR					€ 10,19908
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,002	€ 28,53000	€ 0,05706	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1	€ 28,53000	€ 2,85300	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_RU	€ 7,67406	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 17,96175</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 2,69426
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 0,05389
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,06560
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 22,72161</b>
Incidenza manodopera			36,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E08.051.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E08 - RECINZIONI: staccionate, reti e sbarre in legno o metalliche, compreso infissioni in terreni sciolti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

**Voce:** 051 - Fornitura e posa in opera di sbarra stradale da installare agli accessi delle piste di servizio compreso fondazione in cls per la posa in opera dei montanti laterali, installazione del bilanciamento e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - montanti laterali di castagno diam. cm 20 h=1.50 m, sbarra in castagno diam. cm 10 L=3,00 m

**Prezzo a cad € 157,03140**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.028	Macchine per movimento terra e accessori - Minipale a ruote gommate potenza motore da 25 a 40 CV - 1 mese	ora	0,04	€ 8,45000	€ 0,33800	
TOS21_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	ora	0,04	€ 13,09000	€ 0,52360	
	Totale TOS21_AT					€ 0,86160
TOS21_PR.P08.025.013	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 16-18	ml	3	€ 5,27692	€ 15,83076	
TOS21_PR.P08.025.020	Legname vario - Palo di castagno sbucciato diametro 10-14 cm	ml	3	€ 4,26933	€ 12,80799	
TOS21_PR.P09.103.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per fondazioni debolmente armate od opere in elevazione - classe di resistenza C16/20, consistenza plastica	m³	0,09	€ 108,15496	€ 9,73395	
	Totale TOS21_PR					€ 38,37270
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04	€ 28,53000	€ 1,14120	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,6	€ 28,53000	€ 45,64800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,6	€ 23,82000	€ 38,11200	
	Totale TOS21_RU					€ 84,90120
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 124,13550</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 18,62033
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,37241
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,27558
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 157,03140</b>
Incidenza manodopera						57,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E09.030.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E09 - SISTEMAZIONI SUPERFICIALI DEL TERRENO: per rinverdimento di argini, banche o scarpate.

**Voce:** 030 - Inerbimento degli argini, banche e scarpate mediante semina di erbe prative su superfici sia piane che inclinate.

**Articolo:** 001 - 3 kg per ogni 100 mq costituite da un miscuglio di "Lolium Italicum", "Lolium Perenne", Festuca Arundinacea", "Festuca Rossa"

**Prezzo a m² € 0,55948**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.008	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,001	€ 51,33000	€ 0,05133	
TOS21_AT.N02.021.003	Accessori da montare su autocarri per la realizzazione e manutenzione del verde - Idroseminatrice montata su autocarro (da valutarsi a parte) completa di motore ausiliario, cisterna con capacità minima 1000 l, gittata massima non inferiore a 10 metri - 1 mese	ora	0,001	€ 31,25000	€ 0,03125	
	Totale TOS21_AT		€ 0,08258			
TOS21_PR.P45.002.001	Semi e tappeti erbosi - Miscela di sementi per prato rustico	kg	0,03	€ 4,05000	€ 0,12150	
	Totale TOS21_PR		€ 0,12150			
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,01	€ 23,82000	€ 0,23820	
(A)	Totale parziale		€ 0,44228			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,06634	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00133	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,05086	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,55948	
Incidenza manodopera						47,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E09.040.005**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E09 - SISTEMAZIONI SUPERFICIALI DEL TERRENO: per rinverdimento di argini, banche o scarpate.

**Voce:** 040 - Palificata realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica per sistemazioni di terreni realizzata con sbancamento della profondità di almeno 1,50 m, costituita da correnti e traversi scortecciati e preforati di legno idoneo , fra loro fissati con chiodi e cambre, ancorata al piano di base dello sbancamento con piloni in legno delle stesse caratteristiche o con barra metallica; compreso la creazione del piano di base, il riempimento del primo strato e degli strati successivi con materiale pietroso, ghiaioso e/o terrosi proveniente dagli scavi, la ripulitura dell'area di intervento, la fornitura e il trasporto del legname, la costruzione della struttura. Esclusa l'esecuzione di drenaggi, il riempimento con ulteriore fornitura di inerti, la fornitura e posa di talee (da computarsi a parte). Si computa per l'intera sezione di sbancamento e la lunghezza effettiva della palificata realizzata.

**Articolo:** 005 - Palificata semplice con pali di Douglas (diametro minimo 20-25 cm) su terreni sciolti

**Prezzo a m³ € 209,44665**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,6	€ 22,11802	€ 13,27081	
TOS21_AT.N01.008.004	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 5 Kva - 1 mese	ora	0,06	€ 2,23462	€ 0,13408	
TOS21_AT.N01.009.001	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2000 litri/minuto - 1 giorno	ora	0,3	€ 6,79688	€ 2,03906	
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,3	€ 1,16875	€ 0,35063	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,6	€ 31,41000	€ 18,84600	
TOS21_AT.N01.100.913	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - oltre 15 e fino a 33 CV - con alimentazione a gasolio	ora	0,6	€ 4,94000	€ 2,96400	
TOS21_AT.N02.014.021	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT oltre 26000 Kg e pu da 17000 Kg a 22000 kg, 3 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,1	€ 62,63000	€ 6,26300	
	Totale TOS21_AT				€ 43,86758	
TOS21_PR.P07.021.012	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 2,2 mm	ml	5	€ 0,04998	€ 0,24990	
TOS21_PR.P08.070.006	Legname per ingegneria naturalistica composto da pali scortecciati e forati - Pali di Douglas diam. 20/25cm minimo	m	10	€ 7,12000	€ 71,20000	
TOS21_PR.P08.080.002	Accessori per assemblaggio legname per ingegneria	m	1	€ 7,59000	€ 7,59000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	naturalistica - Barra filettata diam. 14mm compresa di dadi rondelle e piastrina in acciaio sagomata di ripartizione carico					
	Totale TOS21_PR		€ 79,03990			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,2	€ 28,53000	€ 5,70600	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,3	€ 26,43000	€ 7,92900	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2	€ 23,82000	€ 4,76400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
	Totale TOS21_RU		€ 42,66300			
(A)	Totale parziale		€ 165,57048			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 24,83557	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,24836	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 19,04061	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 209,44665	
Incidenza manodopera						21,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E09.040.010**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E09 - SISTEMAZIONI SUPERFICIALI DEL TERRENO: per rinverdimento di argini, banche o scarpate.

**Voce:** 040 - Palificata realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica per sistemazioni di terreni realizzata con sbancamento della profondità di almeno 1,50 m, costituita da correnti e traversi scortecciati e preforati di legno idoneo , fra loro fissati con chiodi e cambre, ancorata al piano di base dello sbancamento con piloni in legno delle stesse caratteristiche o con barra metallica; compreso la creazione del piano di base, il riempimento del primo strato e degli strati successivi con materiale pietroso, ghiaioso e/o terrosi proveniente dagli scavi, la ripulitura dell'area di intervento, la fornitura e il trasporto del legname, la costruzione della struttura. Esclusa l'esecuzione di drenaggi, il riempimento con ulteriore fornitura di inerti, la fornitura e posa di talee (da computarsi a parte). Si computa per l'intera sezione di sbancamento e la lunghezza effettiva della palificata realizzata.

**Articolo:** 010 - Palificata doppia con pali di Douglas (diametro minimo 20-25 cm) su terreni sciolti

**Prezzo a m³ € 332,32575**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,6	€ 22,11802	€ 13,27081	
TOS21_AT.N01.008.004	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 5 Kva - 1 mese	ora	0,06	€ 2,23462	€ 0,13408	
TOS21_AT.N01.009.001	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori 2000 litri/minuto - 1 giorno	ora	0,3	€ 6,79688	€ 2,03906	
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,6	€ 1,16875	€ 0,70125	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,6	€ 31,41000	€ 18,84600	
TOS21_AT.N01.100.913	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - oltre 15 e fino a 33 CV - con alimentazione a gasolio	ora	0,9	€ 4,94000	€ 4,44600	
TOS21_AT.N02.014.021	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT oltre 26000 Kg e pu da 17000 Kg a 22000 kg, 3 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,1	€ 62,63000	€ 6,26300	
	Totale TOS21_AT				€ 45,70020	
TOS21_PR.P07.021.012	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 2,2 mm	ml	5	€ 0,04998	€ 0,24990	
TOS21_PR.P08.070.006	Legname per ingegneria naturalistica composto da pali scortecciati e forati - Pali di Douglas diam. 20/25cm minimo	m	20	€ 7,12000	€ 142,40000	
TOS21_PR.P08.080.002	Accessori per assemblaggio legname per ingegneria	m	1	€ 7,59000	€ 7,59000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	naturalistica - Barra filettata diam. 14mm compresa di dadi rondelle e piastrina in acciaio sagomata di ripartizione carico					
	Totale TOS21_PR		€ 150,23990			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,9	€ 28,53000	€ 25,67700	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3	€ 28,53000	€ 8,55900	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3	€ 23,82000	€ 7,14600	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU		€ 66,76800			
(A)	Totale parziale		€ 262,70810			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 39,40622	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,39406	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 30,21143	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 332,32575	
Incidenza manodopera						20,95%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.E09.051.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** E09 - SISTEMAZIONI SUPERFICIALI DEL TERRENO: per rinverdimento di argini, banche o scarpate.

**Voce:** 051 - Formazione di coltre di terreno vegetale su scarpate compreso rifilatura di cigli compreso il paleggio e preparazione delle scarpate con leggera fresatura.

**Articolo:** 001 - spessore fino a 40 cm con materiale precedentemente accantonato

**Prezzo a m² € 2,77085**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,02	€ 22,11802	€ 0,44236	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,02	€ 31,41000	€ 0,62820	
TOS21_AT.N02.014.032	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza 160 HP (118 kW) completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,001	€ 14,13500	€ 0,01414	
TOS21_AT.N02.020.003	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - attrezzatura diserbo-decespugliatrice, irroratrice, fresatrice - 1 mese	ora	0,001	€ 6,75000	€ 0,00675	
TOS21_AT.N02.100.113	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 22000 Kg e motrice superiore a 420 CV	ora	0,001	€ 23,42000	€ 0,02342	
	Totale TOS21_AT		€ 1,11487			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,001	€ 28,53000	€ 0,02853	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02	€ 28,53000	€ 0,57060	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,02	€ 23,82000	€ 0,47640	
	Totale TOS21_RU		€ 1,07553			
(A)	Totale parziale		€ 2,19040			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,32856	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00657	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,25190	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,77085	
Incidenza manodopera						38,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_16.F07.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.

**Capitolo:** F07 - DRENAGGI: formazione di drenaggi, quali riempimenti a tergo di strutture, realizzazione di canali drenanti ed esecuzione di filtri drenanti al piede di rilevati con tubazioni, nonché per la raccolta e l'allontanamento delle acque drenate.

**Voce:** 021 - Fornitura e posa in opera di pietrisco per la formazione di drenaggi, proveniente da cave di prestito, compreso lo spianamento dei materiali.

**Articolo:** 001 - pietrisco 40/60

**Prezzo a m³ € 22,93302**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,015	€ 22,11802	€ 0,33177	
TOS21_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV	ora	0,015	€ 31,41000	€ 0,47115	
	Totale TOS21_AT					€ 0,80292
TOS21_PR.P01.002.012	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 40/60	Tn	1,4	€ 12,07000	€ 16,89800	
	Totale TOS21_PR					€ 16,89800
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 18,12887</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,71933
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,05439
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,08482
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 22,93302</b>
Incidenza manodopera						1,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 003 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm, in terreni a granulometria fine, quali argille, limi, limi sabbiosi e rocce tenere (tufi, calcareniti, sabbie cementate), anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm)

**Articolo:** 001 - per profondità comprese tra m 0 e m 20 p.c.

**Prezzo a ml € 52,29016**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,42	€ 25,94667	€ 10,89760	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,42	€ 13,09000	€ 5,49780	
	Totale TOS21_AT					€ 16,39540
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,0025	€ 403,27050	€ 1,00818	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,005	€ 50,63850	€ 0,25319	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,002	€ 194,00000	€ 0,38800	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00333	€ 62,50000	€ 0,20813	
	Totale TOS21_PR					€ 1,85750
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,42	€ 28,53000	€ 11,98260	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,42	€ 26,43000	€ 11,10060	
	Totale TOS21_RU					€ 23,08320
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,33610</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,20042
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,31002
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,75365

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 52,29016
Incidenza manodopera			44,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 003 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm, in terreni a granulometria fine, quali argille, limi, limi sabbiosi e rocce tenere (tufi, calcareniti, sabbie cementate), anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm)

**Articolo:** 002 - per profondità comprese tra m 20 e m 40 p.c.

**Prezzo a ml € 61,80262**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,5	€ 25,94667	€ 12,97334	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,5	€ 13,09000	€ 6,54500	
	Totale TOS21_AT					€ 19,51834
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,0025	€ 403,27050	€ 1,00818	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,005	€ 50,63850	€ 0,25319	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,002	€ 194,00000	€ 0,38800	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00333	€ 62,50000	€ 0,20813	
	Totale TOS21_PR					€ 1,85750
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,5	€ 26,43000	€ 13,21500	
	Totale TOS21_RU					€ 27,48000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 48,85583</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,32837
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,36642
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,61842

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 61,80262
Incidenza manodopera			44,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 003 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm, in terreni a granulometria fine, quali argille, limi, limi sabbiosi e rocce tenere (tufi, calcareniti, sabbie cementate), anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm)

**Articolo:** 003 - per profondità comprese tra m 40 e m 60 p.c.

**Prezzo a ml € 93,75357**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,6	€ 25,94667	€ 15,56800	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,6	€ 13,09000	€ 7,85400	
	Totale TOS21_AT					€ 23,42200
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,0025	€ 403,27050	€ 1,00818	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,005	€ 50,63850	€ 0,25319	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,002	€ 194,00000	€ 0,38800	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00333	€ 62,50000	€ 0,20813	
	Totale TOS21_PR					€ 1,85750
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
	Totale TOS21_RU					€ 48,83400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,11350</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,11703
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,55585

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,52305
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 93,75357</b>
Incidenza manodopera			52,09%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.003.004**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 003 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm, in terreni a granulometria fine, quali argille, limi, limi sabbiosi e rocce tenere (tufi, calcareniti, sabbie cementate), anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm)

**Articolo:** 004 - per profondità oltre i 60 m

**Prezzo a ml € 131,15709**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.055	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima >1.000 kgm	ora	0,8	€ 32,80000	€ 26,24000	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,8	€ 13,09000	€ 10,47200	
	Totale TOS21_AT					€ 36,71200
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,0025	€ 403,27050	€ 1,00818	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,005	€ 50,63850	€ 0,25319	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,002	€ 194,00000	€ 0,38800	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00333	€ 62,50000	€ 0,20813	
	Totale TOS21_PR					€ 1,85750
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,8	€ 26,43000	€ 21,14400	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,8	€ 26,43000	€ 21,14400	
	Totale TOS21_RU					€ 65,11200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 103,68149</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,55222
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,77761

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,92337
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 131,15709</b>
Incidenza manodopera			49,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 004 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie, sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo ed in rocce di durezza media che non richiedano l'uso del diamante, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm)

**Articolo:** 001 - per profondità comprese tra m 0 e m 20 p.c.

**Prezzo a ml € 60,88459**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,48	€ 25,94667	€ 12,45440	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,48	€ 13,09000	€ 6,28320	
Totale TOS21_AT			€ 18,73760			
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,004	€ 403,27050	€ 1,61308	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,008	€ 50,63850	€ 0,40511	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00333	€ 194,00000	€ 0,64602	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00556	€ 62,50000	€ 0,34750	
Totale TOS21_PR			€ 3,01171			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,48	€ 28,53000	€ 13,69440	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,48	€ 26,43000	€ 12,68640	
Totale TOS21_RU			€ 26,38080			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 48,13011</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,21952	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,36098	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,53496	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 60,88459
Incidenza manodopera			43,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 004 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie, sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo ed in rocce di durezza media che non richiedano l'uso del diamante, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm)

**Articolo:** 002 - per profondità comprese tra m 20 e m 40 p.c.

**Prezzo a ml € 75,15329**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,6	€ 25,94667	€ 15,56800	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,6	€ 13,09000	€ 7,85400	
	Totale TOS21_AT					€ 23,42200
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,004	€ 403,27050	€ 1,61308	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,008	€ 50,63850	€ 0,40511	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00333	€ 194,00000	€ 0,64602	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00556	€ 62,50000	€ 0,34750	
	Totale TOS21_PR					€ 3,01171
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
	Totale TOS21_RU					€ 32,97600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,40971</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,91146
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,44557
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,83212

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 75,15329
Incidenza manodopera			43,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 004 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie, sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo ed in rocce di durezza media che non richiedano l'uso del diamante, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm)

**Articolo:** 003 - per profondità comprese tra m 40 e m 60 p.c.

**Prezzo a ml € 118,06462**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,75	€ 25,94667	€ 19,46000	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,75	€ 13,09000	€ 9,81750	
	Totale TOS21_AT					€ 29,27750
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,004	€ 403,27050	€ 1,61308	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,008	€ 50,63850	€ 0,40511	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00333	€ 194,00000	€ 0,64602	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00556	€ 62,50000	€ 0,34750	
	Totale TOS21_PR					€ 3,01171
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,75	€ 28,53000	€ 21,39750	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,75	€ 26,43000	€ 19,82250	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,75	€ 26,43000	€ 19,82250	
	Totale TOS21_RU					€ 61,04250
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 93,33171</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 13,99976
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,69999

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,73315
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 118,06462</b>
Incidenza manodopera			51,7%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.004.004**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 004 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie, sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo ed in rocce di durezza media che non richiedano l'uso del diamante, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm)

**Articolo:** 004 - per profondità oltre i 60 m

**Prezzo a ml € 148,71809**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.055	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima >1.000 kgm	ora	0,9	€ 32,80000	€ 29,52000	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,9	€ 13,09000	€ 11,78100	
	Totale TOS21_AT					€ 41,30100
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,004	€ 403,27050	€ 1,61308	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,008	€ 50,63850	€ 0,40511	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00333	€ 194,00000	€ 0,64602	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00556	€ 62,50000	€ 0,34750	
	Totale TOS21_PR					€ 3,01171
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,9	€ 28,53000	€ 25,67700	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,9	€ 26,43000	€ 23,78700	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,9	€ 26,43000	€ 23,78700	
	Totale TOS21_RU					€ 73,25100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 117,56371</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 17,63456
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,88173

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 13,51983
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 148,71809</b>
Incidenza manodopera			49,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 005 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e in rocce dure, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm.)

**Articolo:** 001 - per profondità comprese tra m 0 e m 20 p.c.

**Prezzo a ml € 74,95478**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,55	€ 25,94667	€ 14,27067	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,55	€ 13,09000	€ 7,19950	
	Totale TOS21_AT					€ 21,47017
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,01	€ 403,27050	€ 4,03271	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,02	€ 50,63850	€ 1,01277	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00833	€ 194,00000	€ 1,61602	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,01429	€ 62,50000	€ 0,89313	
	Totale TOS21_PR					€ 7,55463
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,55	€ 28,53000	€ 15,69150	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,55	€ 26,43000	€ 14,53650	
	Totale TOS21_RU					€ 30,22800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 59,25279</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,88792
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,44440
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,81407

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 74,95478
Incidenza manodopera			40,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 005 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e in rocce dure, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm.)

**Articolo:** 002 - per profondità comprese tra m 20 e m 40 p.c.

**Prezzo a ml € 98,73593**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,75	€ 25,94667	€ 19,46000	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,75	€ 13,09000	€ 9,81750	
	Totale TOS21_AT				€ 29,27750	
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,01	€ 403,27050	€ 4,03271	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,02	€ 50,63850	€ 1,01277	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00833	€ 194,00000	€ 1,61602	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,01429	€ 62,50000	€ 0,89313	
	Totale TOS21_PR				€ 7,55463	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,75	€ 28,53000	€ 21,39750	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,75	€ 26,43000	€ 19,82250	
	Totale TOS21_RU				€ 41,22000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 78,05212</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 11,70782	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)	€ 0,58539	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 8,97599	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 98,73593
Incidenza manodopera			41,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 005 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e in rocce dure, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm.)

**Articolo:** 003 - per profondità comprese tra m 40 e m 60 p.c.

**Prezzo a ml € 154,27934**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,95	€ 25,94667	€ 24,64934	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,95	€ 13,09000	€ 12,43550	
	Totale TOS21_AT					€ 37,08484
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,01	€ 403,27050	€ 4,03271	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,02	€ 50,63850	€ 1,01277	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00833	€ 194,00000	€ 1,61602	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,01429	€ 62,50000	€ 0,89313	
	Totale TOS21_PR					€ 7,55463
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,95	€ 28,53000	€ 27,10350	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,95	€ 26,43000	€ 25,10850	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,95	€ 26,43000	€ 25,10850	
	Totale TOS21_RU					€ 77,32050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 121,95996</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,29399
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,91470

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 14,02540
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 154,27934</b>
Incidenza manodopera			50,12%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 005 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e in rocce dure, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm.)

**Articolo:** 004 - per profondità oltre i 60 m

**Prezzo a ml € 194,71717**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.055	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima >1.000 kgm	ora	1,15	€ 32,80000	€ 37,72000	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	1,15	€ 13,09000	€ 15,05350	
	Totale TOS21_AT					€ 52,77350
TOS21_PR.P39.002.010	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 101 mm.	cad	0,01	€ 403,27050	€ 4,03271	
TOS21_PR.P39.002.030	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 101 mm	cad	0,02	€ 50,63850	€ 1,01277	
TOS21_PR.P39.002.050	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,00833	€ 194,00000	€ 1,61602	
TOS21_PR.P39.002.055	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 127 mm	cad	0,01429	€ 62,50000	€ 0,89313	
	Totale TOS21_PR					€ 7,55463
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,15	€ 28,53000	€ 32,80950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,15	€ 26,43000	€ 30,39450	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,15	€ 26,43000	€ 30,39450	
	Totale TOS21_RU					€ 93,59850
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 153,92662</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 23,08899
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,15445

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 17,70156
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 194,71717</b>
Incidenza manodopera			48,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 008 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria fine, quali argille, limi, limi sabbiosi e rocce tenere (tufi, calcareniti, sabbie cementate), anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 001 - per profondità comprese tra m 0 e m 20 p.c.

**Prezzo a ml € 52,99399**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,42	€ 25,94667	€ 10,89760	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,42	€ 13,09000	€ 5,49780	
Totale TOS21_AT			€ 16,39540			
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,0025	€ 558,59675	€ 1,39649	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,005	€ 66,13325	€ 0,33067	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,002	€ 206,00000	€ 0,41200	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00333	€ 82,50000	€ 0,27473	
Totale TOS21_PR			€ 2,41389			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,42	€ 28,53000	€ 11,98260	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,42	€ 26,43000	€ 11,10060	
Totale TOS21_RU			€ 23,08320			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 41,89248</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,28387	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		5% di (B)		€ 0,31419	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,81764	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 52,99399
Incidenza manodopera			43,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 008 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria fine, quali argille, limi, limi sabbiosi e rocce tenere (tufi, calcareniti, sabbie cementate), anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 002 - per profondità comprese tra m 20 e m 40 p.c.

**Prezzo a ml € 62,50646**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,5	€ 25,94667	€ 12,97334	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,5	€ 13,09000	€ 6,54500	
	Totale TOS21_AT					€ 19,51834
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,0025	€ 558,59675	€ 1,39649	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,005	€ 66,13325	€ 0,33067	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,002	€ 206,00000	€ 0,41200	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00333	€ 82,50000	€ 0,27473	
	Totale TOS21_PR					€ 2,41389
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,5	€ 28,53000	€ 14,26500	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,5	€ 26,43000	€ 13,21500	
	Totale TOS21_RU					€ 27,48000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 49,41222</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,41183
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,37059
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,68241

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 62,50646
Incidenza manodopera			43,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.008.003**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 008 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria fine, quali argille, limi, limi sabbiosi e rocce tenere (tufi, calcareniti, sabbie cementate), anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 003 - per profondità comprese tra m 40 e m 60 p.c.

**Prezzo a ml € 94,45740**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,6	€ 25,94667	€ 15,56800	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,6	€ 13,09000	€ 7,85400	
	Totale TOS21_AT					€ 23,42200
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,0025	€ 558,59675	€ 1,39649	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,005	€ 66,13325	€ 0,33067	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,002	€ 206,00000	€ 0,41200	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00333	€ 82,50000	€ 0,27473	
	Totale TOS21_PR					€ 2,41389
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
	Totale TOS21_RU					€ 48,83400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 74,66989</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 11,20048
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,56002

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 8,58704
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 94,45740</b>
Incidenza manodopera			51,7%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.008.004**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 008 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria fine, quali argille, limi, limi sabbiosi e rocce tenere (tufi, calcareniti, sabbie cementate), anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 004 - per profondità oltre i 60 m

**Prezzo a ml € 131,86092**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.055	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima >1.000 kgm	ora	0,8	€ 32,80000	€ 26,24000	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,8	€ 13,09000	€ 10,47200	
	Totale TOS21_AT					€ 36,71200
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,0025	€ 558,59675	€ 1,39649	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,005	€ 66,13325	€ 0,33067	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,002	€ 206,00000	€ 0,41200	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00333	€ 82,50000	€ 0,27473	
	Totale TOS21_PR					€ 2,41389
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,8	€ 26,43000	€ 21,14400	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,8	€ 26,43000	€ 21,14400	
	Totale TOS21_RU					€ 65,11200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 104,23788</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,63568
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,78178

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 11,98736
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 131,86092</b>
Incidenza manodopera			49,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 009 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie, sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo ed in rocce di durezza media che non richiedano l'uso del diamante, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 001 - per profondità comprese tra m 0 e m 20 p.c.

**Prezzo a ml € 62,01857**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,48	€ 25,94667	€ 12,45440	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,48	€ 13,09000	€ 6,28320	
	Totale TOS21_AT				€ 18,73760	
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,004	€ 558,59675	€ 2,23439	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,008	€ 66,13325	€ 0,52907	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00333	€ 206,00000	€ 0,68598	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00556	€ 82,50000	€ 0,45870	
	Totale TOS21_PR				€ 3,90814	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,48	€ 28,53000	€ 13,69440	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,48	€ 26,43000	€ 12,68640	
	Totale TOS21_RU				€ 26,38080	
(A)	Totale parziale				€ 49,02653	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,35398	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)	€ 0,36770	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,63805
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 62,01857</b>
Incidenza manodopera			42,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 009 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie, sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo ed in rocce di durezza media che non richiedano l'uso del diamante, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 002 - per profondità comprese tra m 20 e m 40 p.c.

**Prezzo a ml € 76,28726**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,6	€ 25,94667	€ 15,56800	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,6	€ 13,09000	€ 7,85400	
	Totale TOS21_AT					€ 23,42200
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,004	€ 558,59675	€ 2,23439	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,008	€ 66,13325	€ 0,52907	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00333	€ 206,00000	€ 0,68598	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00556	€ 82,50000	€ 0,45870	
	Totale TOS21_PR					€ 3,90814
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,6	€ 28,53000	€ 17,11800	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,6	€ 26,43000	€ 15,85800	
	Totale TOS21_RU					€ 32,97600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 60,30614</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,04592
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,45230

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,93521
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 76,28726</b>
Incidenza manodopera			43,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 009 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie, sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo ed in rocce di durezza media che non richiedano l'uso del diamante, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 003 - per profondità comprese tra m 40 e m 60 p.c.

**Prezzo a ml € 119,19859**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,75	€ 25,94667	€ 19,46000	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,75	€ 13,09000	€ 9,81750	
	Totale TOS21_AT		€ 29,27750			
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,004	€ 558,59675	€ 2,23439	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,008	€ 66,13325	€ 0,52907	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00333	€ 206,00000	€ 0,68598	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00556	€ 82,50000	€ 0,45870	
	Totale TOS21_PR		€ 3,90814			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,75	€ 28,53000	€ 21,39750	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,75	€ 26,43000	€ 19,82250	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,75	€ 26,43000	€ 19,82250	
	Totale TOS21_RU		€ 61,04250			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 94,22814</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,13422	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti		5% di (B)		€ 0,70671	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 10,83624
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 119,19859</b>
Incidenza manodopera			51,21%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.009.004**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 009 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie, sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo ed in rocce di durezza media che non richiedano l'uso del diamante, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 004 - per profondità oltre i 60 m

**Prezzo a ml € 149,85207**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.055	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima >1.000 kgm	ora	0,9	€ 32,80000	€ 29,52000	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,9	€ 13,09000	€ 11,78100	
	Totale TOS21_AT				€ 41,30100	
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,004	€ 558,59675	€ 2,23439	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,008	€ 66,13325	€ 0,52907	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00333	€ 206,00000	€ 0,68598	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00556	€ 82,50000	€ 0,45870	
	Totale TOS21_PR				€ 3,90814	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,9	€ 28,53000	€ 25,67700	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,9	€ 26,43000	€ 23,78700	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,9	€ 26,43000	€ 23,78700	
	Totale TOS21_RU				€ 73,25100	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 118,46013</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 17,76902	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			5% di (B)	€ 0,88845	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 13,62291
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 149,85207</b>
Incidenza manodopera			48,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 010 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e in rocce dure, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 001 - per profondità comprese tra m 0 e m 20 p.c.

**Prezzo a ml € 77,79966**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,55	€ 25,94667	€ 14,27067	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,55	€ 13,09000	€ 7,19950	
	Totale TOS21_AT					€ 21,47017
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,01	€ 558,59675	€ 5,58597	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,02	€ 66,13325	€ 1,32267	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00833	€ 206,00000	€ 1,71598	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,01429	€ 82,50000	€ 1,17893	
	Totale TOS21_PR					€ 9,80355
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,55	€ 28,53000	€ 15,69150	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,55	€ 26,43000	€ 14,53650	
	Totale TOS21_RU					€ 30,22800
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 61,50171</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,22526
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,46126
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,07270

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 77,79966
Incidenza manodopera			38,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 010 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e in rocce dure, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 002 - per profondità comprese tra m 20 e m 40 p.c.

**Prezzo a ml € 101,58082**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,75	€ 25,94667	€ 19,46000	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,75	€ 13,09000	€ 9,81750	
	Totale TOS21_AT					€ 29,27750
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,01	€ 558,59675	€ 5,58597	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,02	€ 66,13325	€ 1,32267	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00833	€ 206,00000	€ 1,71598	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,01429	€ 82,50000	€ 1,17893	
	Totale TOS21_PR					€ 9,80355
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,75	€ 28,53000	€ 21,39750	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,75	€ 26,43000	€ 19,82250	
	Totale TOS21_RU					€ 41,22000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 80,30104</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,04516
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,60226
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,23462

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 101,58082
Incidenza manodopera			40,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 010 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e in rocce dure, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 003 - per profondità comprese tra m 40 e m 60 p.c.

**Prezzo a ml € 157,12423**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.050	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima 400-1.000 kgm	ora	0,95	€ 25,94667	€ 24,64934	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	0,95	€ 13,09000	€ 12,43550	
	Totale TOS21_AT					€ 37,08484
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,01	€ 558,59675	€ 5,58597	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,02	€ 66,13325	€ 1,32267	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00833	€ 206,00000	€ 1,71598	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,01429	€ 82,50000	€ 1,17893	
	Totale TOS21_PR					€ 9,80355
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,95	€ 28,53000	€ 27,10350	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,95	€ 26,43000	€ 25,10850	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,95	€ 26,43000	€ 25,10850	
	Totale TOS21_RU					€ 77,32050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 124,20887</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,63133
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 0,93157

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 14,28402
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 157,12423</b>
Incidenza manodopera			49,21%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_18.W01.010.004**

**Tipologia:** TOS21\_18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE: i prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. Sono compresi: approntamento dell'area di cantiere, trasporto dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere, installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione delle indagini geofisiche, E' compreso altresì l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva, ad esclusione dei casi in cui è prevista una specifica voce per la movimentazione e il posizionamento dell'attrezzatura di prova all'interno dell'area di indagine e l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

**Capitolo:** W01 - SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Voce:** 010 - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 131 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e in rocce dure, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro

**Articolo:** 004 - per profondità oltre i 60 m

**Prezzo a ml € 197,56205**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N25.020.055	MACCHINARI PER LE INDAGINI GEOLOGICHE - Sonda a rotazione per esecuzione sondaggio a carotaggio continuo, corredata di utensili, aste di perforazione e pompa per l'utilizzo di acqua in fase di perforazione. Coppia massima >1.000 kgm	ora	1,15	€ 32,80000	€ 37,72000	
TOS21_AT.N25.100.902	Oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - per attrezzature e macchinari per perforazioni alimentate a gasolio da 51 CV a 126 CV	ora	1,15	€ 13,09000	€ 15,05350	
	Totale TOS21_AT					€ 52,77350
TOS21_PR.P39.002.011	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice, lunghezza utile L = 300 cm, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,01	€ 558,59675	€ 5,58597	
TOS21_PR.P39.002.031	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per carotiere a pareti sottili, diametro nominale esterno 131 mm	cad	0,02	€ 66,13325	€ 1,32267	
TOS21_PR.P39.002.051	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Tubo di rivestimento, lunghezza utile L=150 cm, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,00833	€ 206,00000	€ 1,71598	
TOS21_PR.P39.002.056	Carotieri, campionatori e corone per sondaggi geologici - Corona per tubo di rivestimento, diametro nominale esterno 152 mm	cad	0,01429	€ 82,50000	€ 1,17893	
	Totale TOS21_PR					€ 9,80355
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,15	€ 28,53000	€ 32,80950	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,15	€ 26,43000	€ 30,39450	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1,15	€ 26,43000	€ 30,39450	
	Totale TOS21_RU					€ 93,59850
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 156,17554</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 23,42633
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			5% di (B)		€ 1,17132

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 17,96019
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 197,56205</b>
Incidenza manodopera			47,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_20.M01.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI: i prezzi si riferiscono ad opere sul demanio marittimo, a mare, a terra ed in ambito portuale a difesa dell'abitato e delle coste. Sono ricomprese tra le altre le opere di consolidamento e protezione dei litorali, l'esecuzione di scogliere, di ripascimenti e le mantellate.

**Capitolo:** M01 - SCOGLIERE NATURALI fornitura e posa di scogliere entro e fuori acqua, secondo le modalita' di progetto, compreso trasporto, cali e sollevamento dei materiali il tutto per dare il tutto compito e a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Scogliera con massi naturali, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri.

**Articolo:** 001 - per imbasamento con scapolame di pietrisco da 5 a 50 kg, compreso spianamento e sistemazione.

**Prezzo a m³ € 16,91529**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.208	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 1 mese	ora	0,05	€ 34,39540	€ 1,71977	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,05	€ 31,41000	€ 1,57050	
	Totale TOS21_AT					€ 3,29027
TOS21_PR.P01.002.015	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - tout venant	Tn	1	€ 8,65500	€ 8,65500	
	Totale TOS21_PR					€ 8,65500
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,05	€ 28,53000	€ 1,42650	
(A)	Totale parziale					€ 13,37177
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,00577
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02006
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,53775
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 16,91529
Incidenza manodopera						8,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_20.M01.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI: i prezzi si riferiscono ad opere sul demanio marittimo, a mare, a terra ed in ambito portuale a difesa dell'abitato e delle coste. Sono ricomprese tra le altre le opere di consolidamento e protezione dei litorali, l'esecuzione di scogliere, di ripascimenti e le mantellate.

**Capitolo:** M01 - SCOGLIERE NATURALI fornitura e posa di scogliere entro e fuori acqua, secondo le modalita' di progetto, compreso trasporto, cali e sollevamento dei materiali il tutto per dare il tutto compito e a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Scogliera con massi naturali, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri.

**Articolo:** 002 - in massi cat. 1 di peso tra 50 kg e 1000 kg.

**Prezzo a Tn € 19,74668**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.208	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 1 mese	ora	0,01	€ 34,39540	€ 0,34395	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,01	€ 31,41000	€ 0,31410	
	Totale TOS21_AT					€ 0,65805
TOS21_PR.P01.006.001	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra calcarea tipo EXTRADURA, di 1° Categoria con peso compreso tra 0,20 - 1,00 Tn.	Tn	1	€ 14,66667	€ 14,66667	
	Totale TOS21_PR					€ 14,66667
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
(A)	Totale parziale					€ 15,61002
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,34150
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02342
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,79515
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 19,74668
Incidenza manodopera						1,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_20.M01.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI: i prezzi si riferiscono ad opere sul demanio marittimo, a mare, a terra ed in ambito portuale a difesa dell'abitato e delle coste. Sono ricomprese tra le altre le opere di consolidamento e protezione dei litorali, l'esecuzione di scogliere, di ripascimenti e le mantellate.

**Capitolo:** M01 - SCOGLIERE NATURALI fornitura e posa di scogliere entro e fuori acqua, secondo le modalita' di progetto, compreso trasporto, cali e sollevamento dei materiali il tutto per dare il tutto compito e a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Scogliera con massi naturali, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri.

**Articolo:** 003 - in massi di cat. 2 di peso tra i 1001 kg e 3000 kg

**Prezzo a Tn € 22,65618**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.208	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 1 mese	ora	0,01	€ 34,39540	€ 0,34395	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,01	€ 31,41000	€ 0,31410	
	Totale TOS21_AT					€ 0,65805
TOS21_PR.P01.006.002	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra calcarea tipo EXTRADURA, di 2° Categoria con peso compreso tra 1,01 - 3,00 Tn.	Tn	1	€ 16,96667	€ 16,96667	
	Totale TOS21_PR					€ 16,96667
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,01	€ 28,53000	€ 0,28530	
(A)	Totale parziale					€ 17,91002
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,68650
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02687
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,05965
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 22,65618
Incidenza manodopera						1,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_20.M01.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI: i prezzi si riferiscono ad opere sul demanio marittimo, a mare, a terra ed in ambito portuale a difesa dell'abitato e delle coste. Sono ricomprese tra le altre le opere di consolidamento e protezione dei litorali, l'esecuzione di scogliere, di ripascimenti e le mantellate.

**Capitolo:** M01 - SCOGLIERE NATURALI fornitura e posa di scogliere entro e fuori acqua, secondo le modalita' di progetto, compreso trasporto, cali e sollevamento dei materiali il tutto per dare il tutto compito e a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Scogliera con massi naturali, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri.

**Articolo:** 004 - in massi di cat. 3 di peso tra 3001 kg e 7000 kg.

**Prezzo a Tn € 24,72868**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.208	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 1 mese	ora	0,015	€ 34,39540	€ 0,51593	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,015	€ 31,41000	€ 0,47115	
	Totale TOS21_AT					€ 0,98708
TOS21_PR.P01.006.003	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra calcarea tipo EXTRADURA, di 3° Categoria con peso compreso tra 3,01 - 7,00 Tn.	Tn	1	€ 18,13333	€ 18,13333	
	Totale TOS21_PR					€ 18,13333
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
(A)	Totale parziale					€ 19,54836
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,93225
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,02932
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,24806
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 24,72868
Incidenza manodopera						1,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_20.M01.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI: i prezzi si riferiscono ad opere sul demanio marittimo, a mare, a terra ed in ambito portuale a difesa dell'abitato e delle coste. Sono ricomprese tra le altre le opere di consolidamento e protezione dei litorali, l'esecuzione di scogliere, di ripascimenti e le mantellate.

**Capitolo:** M01 - SCOGLIERE NATURALI fornitura e posa di scogliere entro e fuori acqua, secondo le modalita' di progetto, compreso trasporto, cali e sollevamento dei materiali il tutto per dare il tutto compito e a regola d'arte.

**Voce:** 001 - Scogliera con massi naturali, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri.

**Articolo:** 005 - in massi di cat. 3 di tipo oltre 7000 kg

**Prezzo a Tn € 35,94501**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.208	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 1 mese	ora	0,015	€ 34,39540	€ 0,51593	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,015	€ 31,41000	€ 0,47115	
	Totale TOS21_AT					€ 0,98708
TOS21_PR.P01.006.004	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra calcarea tipo EXTRADURA, di 4° Categoria con peso oltre 7,00 Tn.	Tn	1	€ 27,00000	€ 27,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 27,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,015	€ 28,53000	€ 0,42795	
(A)	Totale parziale					€ 28,41503
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,26225
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04262
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,26773
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 35,94501
Incidenza manodopera						1,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_20.M01.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI: i prezzi si riferiscono ad opere sul demanio marittimo, a mare, a terra ed in ambito portuale a difesa dell'abitato e delle coste. Sono ricomprese tra le altre le opere di consolidamento e protezione dei litorali, l'esecuzione di scogliere, di ripascimenti e le mantellate.

**Capitolo:** M01 - SCOGLIERE NATURALI fornitura e posa di scogliere entro e fuori acqua, secondo le modalita' di progetto, compreso trasporto, cali e sollevamento dei materiali il tutto per dare il tutto compito e a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Scogliera con massi naturali, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti e posti in opera con l'ausilio di mezzi marittimi.

**Articolo:** 001 - in massi cat. 1 di peso tra 50 kg e 1000 kg.

**Prezzo a Tn € 48,15148**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.208	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 1 mese	ora	0,008	€ 34,39540	€ 0,27516	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,008	€ 31,41000	€ 0,25128	
TOS21_AT.N30.001.004	PONTONE per il sollevamento, infissione pali/palancole, trasporto di inerti, lavori di dragaggio, posa in opera di materiale lapideo e/o massi artificiali, trasporto mezzi d'opera, compreso, salvo diversa indicazione, l'equipaggio composto da n. 3 marinai. - a bigo con gru a motore da 200 Hp braccio fino a 60 mt., benna a polipo o a bilvalve fino a 5000 lt. e capacità sollevamento fino a 150 T, compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo) - 1 mese	ora	0,022	€ 522,84000	€ 11,50248	
TOS21_AT.N30.002.004	RIMORCHIATORE MARITTIMO specializzato per il traino e la spinta dei mezzi operativi galleggianti anche di notevoli dimensioni, compreso, salvo diversa indicazione, i consumi dei carburanti e altri materiali, il comandante e l'equipaggio composto da macchinista e un marinaio. - per uso civile, potenza 250/300 Hp compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo) - 1 mese	ora	0,022	€ 506,39000	€ 11,14058	
	Totale TOS21_AT				€ 23,16950	
TOS21_PR.P01.006.001	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra calcarea tipo EXTRADURA, di 1° Categoria con peso compreso tra 0,20 - 1,00 Tn.	Tn	1	€ 14,66667	€ 14,66667	
	Totale TOS21_PR				€ 14,66667	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,008	€ 28,53000	€ 0,22824	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 38,06441</b>	



## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 5,70966
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,05710
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,37741
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 48,15148</b>
Incidenza manodopera			9,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_20.M01.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI: i prezzi si riferiscono ad opere sul demanio marittimo, a mare, a terra ed in ambito portuale a difesa dell'abitato e delle coste. Sono ricomprese tra le altre le opere di consolidamento e protezione dei litorali, l'esecuzione di scogliere, di ripascimenti e le mantellate.

**Capitolo:** M01 - SCOGLIERE NATURALI fornitura e posa di scogliere entro e fuori acqua, secondo le modalita' di progetto, compreso trasporto, cali e sollevamento dei materiali il tutto per dare il tutto compito e a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Scogliera con massi naturali, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti e posti in opera con l'ausilio di mezzi marittimi.

**Articolo:** 002 - in massi di cat. 2 di peso tra i 1001 kg e 3000 kg.

**Prezzo a Tn € 51,06098**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.208	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 1 mese	ora	0,008	€ 34,39540	€ 0,27516	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,008	€ 31,41000	€ 0,25128	
TOS21_AT.N30.001.004	PONTONE per il sollevamento, infissione pali/palancole, trasporto di inerti, lavori di dragaggio, posa in opera di materiale lapideo e/o massi artificiali, trasporto mezzi d'opera, compreso, salvo diversa indicazione, l'equipaggio composto da n. 3 marinai. - a bigo con gru a motore da 200 Hp braccio fino a 60 mt., benna a polipo o a bilvalve fino a 5000 lt. e capacità sollevamento fino a 150 T, compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo) - 1 mese	ora	0,022	€ 522,84000	€ 11,50248	
TOS21_AT.N30.002.004	RIMORCHIATORE MARITTIMO specializzato per il traino e la spinta dei mezzi operativi galleggianti anche di notevoli dimensioni, compreso, salvo diversa indicazione, i consumi dei carburanti e altri materiali, il comandante e l'equipaggio composto da macchinista e un marinaio. - per uso civile, potenza 250/300 Hp compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo) - 1 mese	ora	0,022	€ 506,39000	€ 11,14058	
	Totale TOS21_AT				€ 23,16950	
TOS21_PR.P01.006.002	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra calcarea tipo EXTRADURA, di 2° Categoria con peso compreso tra 1,01 - 3,00 Tn.	Tn	1	€ 16,96667	€ 16,96667	
	Totale TOS21_PR				€ 16,96667	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,008	€ 28,53000	€ 0,22824	
(A)	Totale parziale				€ 40,36441	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,05466
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,06055
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,64191
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 51,06098</b>
Incidenza manodopera			8,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_20.M01.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI: i prezzi si riferiscono ad opere sul demanio marittimo, a mare, a terra ed in ambito portuale a difesa dell'abitato e delle coste. Sono ricomprese tra le altre le opere di consolidamento e protezione dei litorali, l'esecuzione di scogliere, di ripascimenti e le mantellate.

**Capitolo:** M01 - SCOGLIERE NATURALI fornitura e posa di scogliere entro e fuori acqua, secondo le modalita' di progetto, compreso trasporto, cali e sollevamento dei materiali il tutto per dare il tutto compito e a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Scogliera con massi naturali, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti e posti in opera con l'ausilio di mezzi marittimi.

**Articolo:** 003 - in massi di cat. 3 di peso tra 3001 kg e 7000 kg

**Prezzo a Tn € 53,83878**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.208	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 1 mese	ora	0,008	€ 34,39540	€ 0,27516	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,008	€ 31,41000	€ 0,25128	
TOS21_AT.N30.001.004	PONTONE per il sollevamento, infissione pali/palancole, trasporto di inerti, lavori di dragaggio, posa in opera di materiale lapideo e/o massi artificiali, trasporto mezzi d'opera, compreso, salvo diversa indicazione, l'equipaggio composto da n. 3 marinai. - a bigo con gru a motore da 200 Hp braccio fino a 60 mt., benna a polipo o a bilvalve fino a 5000 lt. e capacità sollevamento fino a 150 T, compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo) - 1 mese	ora	0,023	€ 522,84000	€ 12,02532	
TOS21_AT.N30.002.004	RIMORCHIATORE MARITTIMO specializzato per il traino e la spinta dei mezzi operativi galleggianti anche di notevoli dimensioni, compreso, salvo diversa indicazione, i consumi dei carburanti e altri materiali, il comandante e l'equipaggio composto da macchinista e un marinaio. - per uso civile, potenza 250/300 Hp compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo) - 1 mese	ora	0,023	€ 506,39000	€ 11,64697	
	Totale TOS21_AT				€ 24,19873	
TOS21_PR.P01.006.003	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra calcarea tipo EXTRADURA, di 3° Categoria con peso compreso tra 3,01 - 7,00 Tn.	Tn	1	€ 18,13333	€ 18,13333	
	Totale TOS21_PR				€ 18,13333	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,008	€ 28,53000	€ 0,22824	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 42,56030</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,38405
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,06384
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,89443
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 53,83878</b>
Incidenza manodopera			8,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_20.M01.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_20 - OPERE MARITTIME E PORTUALI: i prezzi si riferiscono ad opere sul demanio marittimo, a mare, a terra ed in ambito portuale a difesa dell'abitato e delle coste. Sono ricomprese tra le altre le opere di consolidamento e protezione dei litorali, l'esecuzione di scogliere, di ripascimenti e le mantellate.

**Capitolo:** M01 - SCOGLIERE NATURALI fornitura e posa di scogliere entro e fuori acqua, secondo le modalita' di progetto, compreso trasporto, cali e sollevamento dei materiali il tutto per dare il tutto compito e a regola d'arte.

**Voce:** 002 - Scogliera con massi naturali, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti e posti in opera con l'ausilio di mezzi marittimi.

**Articolo:** 004 - in massi cat. 3 di peso oltre 7000 kg

**Prezzo a Tn € 65,05512**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.208	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 1 mese	ora	0,008	€ 34,39540	€ 0,27516	
TOS21_AT.N01.100.902	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV a 300 CV	ora	0,008	€ 31,41000	€ 0,25128	
TOS21_AT.N30.001.004	PONTONE per il sollevamento, infissione pali/palancole, trasporto di inerti, lavori di dragaggio, posa in opera di materiale lapideo e/o massi artificiali, trasporto mezzi d'opera, compreso, salvo diversa indicazione, l'equipaggio composto da n. 3 marinai. - a bigo con gru a motore da 200 Hp braccio fino a 60 mt., benna a polipo o a bilvalve fino a 5000 lt. e capacità sollevamento fino a 150 T, compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo) - 1 mese	ora	0,023	€ 522,84000	€ 12,02532	
TOS21_AT.N30.002.004	RIMORCHIATORE MARITTIMO specializzato per il traino e la spinta dei mezzi operativi galleggianti anche di notevoli dimensioni, compreso, salvo diversa indicazione, i consumi dei carburanti e altri materiali, il comandante e l'equipaggio composto da macchinista e un marinaio. - per uso civile, potenza 250/300 Hp compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo) - 1 mese	ora	0,023	€ 506,39000	€ 11,64697	
	Totale TOS21_AT				€ 24,19873	
TOS21_PR.P01.006.004	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003. - In pietra calcarea tipo EXTRADURA, di 4° Categoria con peso oltre 7,00 Tn.	Tn	1	€ 27,00000	€ 27,00000	
	Totale TOS21_PR				€ 27,00000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,008	€ 28,53000	€ 0,22824	
(A)	Totale parziale				€ 51,42697	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,71405	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,07714
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 5,91410
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 65,05512</b>
Incidenza manodopera			7,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 001 - I classe pendenza, massa asportata inferiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 6.019,76183**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	140	€ 1,16875	€ 163,62500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	140	€ 2,24000	€ 313,60000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	28	€ 10,79000	€ 302,12000	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	28	€ 6,49000	€ 181,72000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	28	€ 10,92000	€ 305,76000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.266,82500	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	28	€ 16,58000	€ 464,24000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	140	€ 15,71000	€ 2.199,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	56	€ 14,79000	€ 828,24000	
	Totale TOS21_RU				€ 3.491,88000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.758,70500</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 713,80575	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2,5% di (B)	€ 17,84514	



## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 547,25108
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.019,76183</b>
Incidenza manodopera			58,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 002 - II classe pendenza, massa asportata inferiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 5.969,45436**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	147	€ 1,16875	€ 171,80625	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	147	€ 2,24000	€ 329,28000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	28	€ 10,79000	€ 302,12000	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	28	€ 0,17000	€ 4,76000	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	28	€ 0,12000	€ 3,36000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	28	€ 10,92000	€ 305,76000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.117,08625	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	28	€ 16,58000	€ 464,24000	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	147	€ 15,71000	€ 2.309,37000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	56	€ 14,79000	€ 828,24000	
	Totale TOS21_RU		€ 3.601,85000			
(A)	Totale parziale		€ 4.718,93625			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 707,84044	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 17,69601	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 542,67767	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.969,45436	
Incidenza manodopera						60,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 003 - III classe pendenza, massa asportata inferiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 6.311,60960**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	154	€ 1,16875	€ 179,98750	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	154	€ 2,24000	€ 344,96000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	29,75	€ 10,79000	€ 321,00250	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	29,75	€ 3,27000	€ 97,28250	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	29,75	€ 10,92000	€ 324,87000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.268,10250	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	29,75	€ 16,58000	€ 493,25500	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	154	€ 15,71000	€ 2.419,34000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	54,68	€ 14,79000	€ 808,71720	
	Totale TOS21_RU				€ 3.721,31220	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.989,41470</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 748,41221	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 18,71031	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 573,78269
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.311,60960</b>
Incidenza manodopera			58,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 004 - II e III classe, massa asportata inferiore a 1000 q/ha, esbosco effettuato con risine (legna già concentrata)

**Prezzo a ettaro € 5.482,08623**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	140	€ 1,16875	€ 163,62500	
TOS21_AT.N01.017.010	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Canalette in polietilene ad alta densità (risine) per avvallamento manuale di legname con diametro di 250 mm, lunghezza di 4 metri con spessore di circa 10 mm e diametro nominale di 400mm, corredata di ganci di collegamento	ora	56	€ 0,01000	€ 0,56000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	140	€ 2,24000	€ 313,60000	
	Totale TOS21_AT		€ 477,78500			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	140	€ 15,71000	€ 2.199,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	112	€ 14,79000	€ 1.656,48000	
	Totale TOS21_RU		€ 3.855,88000			
(A)	Totale parziale		€ 4.333,66500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 650,04975	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 16,25124	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 498,37148	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.482,08623	
Incidenza manodopera						70,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 005 - II e III classe, massa asportata inferiore a 1000 q/ha, esbosco effettuato per avvallamento libero

**Prezzo a ettaro € 6.005,23963**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	140	€ 1,16875	€ 163,62500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	140	€ 2,24000	€ 313,60000	
	Totale TOS21_AT					€ 477,22500
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	140	€ 15,71000	€ 2.199,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	140	€ 14,79000	€ 2.070,60000	
	Totale TOS21_RU					€ 4.270,00000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4.747,22500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 712,08375
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 17,80209
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 545,93088
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6.005,23963</b>
Incidenza manodopera						71,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 006 - I, II e III classe, massa asportata inferiore a 1000 q/ha, esbosco effettuato a soma con animali

**Prezzo a ettaro € 7.252,37783**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	140	€ 1,16875	€ 163,62500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	140	€ 2,24000	€ 313,60000	
TOS21_AT.N20.001.001	UNITA' OPERATIVA PER ESBOSCO A SOMA CON ANIMALI - composta da manovratore esperto di animali da "soma" e n. 5 muli opportunamente attrezzati con sellaggi, bardature porta materiali ceste, ganci di ancoraggio del legname, compreso ogni onere per la conduzione degli animali in gruppo unico in movimento sia per il raggiungimento a condizione di scarico che per il ritorno al posto di deposito a carico massimo di materiale trasportato, le pause di abbeveraggio, foraggio degli animali.	ora	56	€ 25,00000	€ 1.400,00000	
	Totale TOS21_AT		€ 1.877,22500			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	140	€ 15,71000	€ 2.199,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	112	€ 14,79000	€ 1.656,48000	
	Totale TOS21_RU		€ 3.855,88000			
(A)	Totale parziale		€ 5.733,10500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 859,96575	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 21,49914	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 659,30708	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7.252,37783	
Incidenza manodopera						53,17%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 007 - III classe, massa asportata inferiore a 1000 q/ha, esbosco effettuato con teleferica

**Prezzo a ettaro € 9.429,99943**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	140	€ 1,16875	€ 163,62500	
TOS21_AT.N01.017.001	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Impianto a fune teleferica con stazione motrice mobile, azionata presa di potenza trattore, per esbosco su distanze massime di 600-800 metri, diametro fune portante 16mm, potenza di tiro fino a 3 tonnellate	ora	56	€ 12,95000	€ 725,20000	
TOS21_AT.N01.017.003	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Carrello per esbosco con teleferica con portata massima 1500-2500 Kg. Funzionamento a gravità - esbosco verso monte, comando automatico standard ad inversione movimento, con alloggiamento per l'utilizzo di fune portante di diametro compreso fra 14 e 28 mm e di fune traente di diametro compreso fra 8 e 14 mm.	ora	56	€ 4,50000	€ 252,00000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	140	€ 2,24000	€ 313,60000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	56	€ 10,79000	€ 604,24000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	56	€ 10,92000	€ 611,52000	
	Totale TOS21_AT			€ 2.670,18500		

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	56	€ 16,58000	€ 928,48000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	140	€ 15,71000	€ 2.199,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	112	€ 14,79000	€ 1.656,48000	
	Totale TOS21_RU		€ 4.784,36000			
(A)	Totale parziale		€ 7.454,54500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.118,18175	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 27,95454	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 857,27268	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9.429,99943	
Incidenza manodopera						50,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.008**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 008 - I classe pendenza, massa asportata superiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 7.150,34318**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	168	€ 1,16875	€ 196,35000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	168	€ 2,24000	€ 376,32000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	32,82	€ 10,79000	€ 354,12780	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	32,82	€ 6,49000	€ 213,00180	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	32,82	€ 10,92000	€ 358,39440	
	Totale TOS21_AT				€ 1.498,19400	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	32,82	€ 16,58000	€ 544,15560	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	168	€ 15,71000	€ 2.639,28000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	65,64	€ 14,79000	€ 970,81560	
	Totale TOS21_RU				€ 4.154,25120	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.652,44520</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 847,86678	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2,5% di (B)	€ 21,19667	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 650,03120
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7.150,34318</b>
Incidenza manodopera			58,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.009**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 009 - II classe pendenza, massa asportata superiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 7.024,52716**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	176,4	€ 1,16875	€ 206,16750	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	176,4	€ 2,24000	€ 395,13600	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	31,99	€ 10,79000	€ 345,17210	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	31,99	€ 0,17000	€ 5,43830	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	31,99	€ 0,12000	€ 3,83880	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	31,99	€ 10,92000	€ 349,33080	
	Totale TOS21_AT				€ 1.305,08350	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	31,99	€ 16,58000	€ 530,39420	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	176,4	€ 15,71000	€ 2.771,24400	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	63,98	€ 14,79000	€ 946,26420	
	Totale TOS21_RU		€ 4.247,90240			
(A)	Totale parziale		€ 5.552,98590			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 832,94789	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 20,82370	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 638,59338	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7.024,52716	
Incidenza manodopera						60,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.010**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 010 - III classe pendenza, massa asportata superiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 7.485,58209**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	184,8	€ 1,16875	€ 215,98500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	184,8	€ 2,24000	€ 413,95200	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	34,68	€ 10,79000	€ 374,19720	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	34,68	€ 3,27000	€ 113,40360	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	34,68	€ 10,92000	€ 378,70560	
	Totale TOS21_AT				€ 1.496,24340	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	34,68	€ 16,58000	€ 574,99440	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	184,8	€ 15,71000	€ 2.903,20800	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	63,76	€ 14,79000	€ 943,01040	
	Totale TOS21_RU				€ 4.421,21280	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.917,45620</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 887,61843	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 22,19046	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 680,50746
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7.485,58209</b>
Incidenza manodopera			59,06%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.011**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 011 - II e III classe, massa asportata superiore a 1000 q/ha, esbosco effettuato con risine (legna già concentrata)

**Prezzo a ettaro € 6.457,97452**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	168	€ 1,16875	€ 196,35000	
TOS21_AT.N01.017.010	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Canalette in polietilene ad alta densità (risine) per avvallamento manuale di legname con diametro di 250 mm, lunghezza di 4 metri con spessore di circa 10 mm e diametro nominale di 400mm, corredata di ganci di collegamento	ora	63,98	€ 0,01000	€ 0,63980	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	168	€ 2,24000	€ 376,32000	
	Totale TOS21_AT		€ 573,30980			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	168	€ 15,71000	€ 2.639,28000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	127,96	€ 14,79000	€ 1.892,52840	
	Totale TOS21_RU		€ 4.531,80840			
(A)	Totale parziale		€ 5.105,11820			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 765,76773	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 19,14419	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 587,08859	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6.457,97452	
Incidenza manodopera						70,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.012**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 012 - II e III classe, massa asportata superiore a 1000 q/ha, esbosco effettuato per avvallamento libero

**Prezzo a ettaro € 7.055,49019**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	168	€ 1,16875	€ 196,35000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	168	€ 2,24000	€ 376,32000	
	Totale TOS21_AT					€ 572,67000
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	168	€ 15,71000	€ 2.639,28000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	159,94	€ 14,79000	€ 2.365,51260	
	Totale TOS21_RU					€ 5.004,79260
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5.577,46260</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 836,61939
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 20,91548
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 641,40820
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7.055,49019</b>
Incidenza manodopera						70,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.013**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 013 - I, II e III classe, massa asportata superiore a 1000 q/ha, esbosco effettuato a soma con animali

**Prezzo a ettaro € 8.480,53268**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	168	€ 1,16875	€ 196,35000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	168	€ 2,24000	€ 376,32000	
TOS21_AT.N20.001.001	UNITA' OPERATIVA PER ESBOSCO A SOMA CON ANIMALI - composta da manovratore esperto di animali da "soma" e n. 5 muli opportunamente attrezzati con sellaggi, bardature porta materiali ceste, ganci di ancoraggio del legname, compreso ogni onere per la conduzione degli animali in gruppo unico in movimento sia per il raggiungimento a condizione di scarico che per il ritorno al posto di deposito a carico massimo di materiale trasportato, le pause di abbeveraggio, foraggio degli animali.	ora	63,98	€ 25,00000	€ 1.599,50000	
	Totale TOS21_AT		€ 2.172,17000			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	168	€ 15,71000	€ 2.639,28000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	127,96	€ 14,79000	€ 1.892,52840	
	Totale TOS21_RU		€ 4.531,80840			
(A)	Totale parziale		€ 6.703,97840			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.005,59676	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 25,13992	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 770,95752	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8.480,53268	
Incidenza manodopera						53,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.001.014**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 014 - III classe, massa asportata superiore a 1000 q/ha, esbosco effettuato con teleferica

**Prezzo a ettaro € 10.968,46535**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	168	€ 1,16875	€ 196,35000	
TOS21_AT.N01.017.001	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Impianto a fune teleferica con stazione motrice mobile, azionata presa di potenza trattore, per esbosco su distanze massime di 600-800 metri, diametro fune portante 16mm, potenza di tiro fino a 3 tonnellate	ora	63,98	€ 12,95000	€ 828,54100	
TOS21_AT.N01.017.003	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Carrello per esbosco con teleferica con portata massima 1500-2500 Kg. Funzionamento a gravità - esbosco verso monte, comando automatico standard ad inversione movimento, con alloggiamento per l'utilizzo di fune portante di diametro compreso fra 14 e 28 mm e di fune traente di diametro compreso fra 8 e 14 mm.	ora	63,98	€ 4,50000	€ 287,91000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	168	€ 2,24000	€ 376,32000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	63,98	€ 10,79000	€ 690,34420	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	63,98	€ 10,92000	€ 698,66160	
	Totale TOS21_AT					€ 3.078,12680

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	63,98	€ 16,58000	€ 1.060,78840	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	168	€ 15,71000	€ 2.639,28000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	127,96	€ 14,79000	€ 1.892,52840	
	Totale TOS21_RU		€ 5.592,59680			
(A)	Totale parziale		€ 8.670,72360			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.300,60854	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 32,51521	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 997,13321	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10.968,46535	
Incidenza manodopera						50,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco da 500 metri a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 001 - I classe pendenza, massa asportata inferiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 6.932,19621**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	140	€ 1,16875	€ 163,62500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	140	€ 2,24000	€ 313,60000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	37,7	€ 10,79000	€ 406,78300	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	37,7	€ 6,49000	€ 244,67300	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	37,7	€ 10,92000	€ 411,68400	
	Totale TOS21_AT				€ 1.540,36500	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	37,7	€ 16,58000	€ 625,06600	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	140	€ 15,71000	€ 2.199,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	75,4	€ 14,79000	€ 1.115,16600	
	Totale TOS21_RU				€ 3.939,63200	
(A)	Totale parziale				€ 5.479,99700	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 821,99955	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 20,54999
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 630,19966
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.932,19621</b>
Incidenza manodopera			56,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco da 500 metri a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 002 - II classe pendenza, massa asportata inferiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 6.805,81164**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	147	€ 1,16875	€ 171,80625	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	147	€ 2,24000	€ 329,28000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	37,7	€ 10,79000	€ 406,78300	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	37,7	€ 0,17000	€ 6,40900	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	37,7	€ 0,12000	€ 4,52400	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	37,7	€ 10,92000	€ 411,68400	
	Totale TOS21_AT				€ 1.330,48625	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	37,7	€ 16,58000	€ 625,06600	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	147	€ 15,71000	€ 2.309,37000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	75,4	€ 14,79000	€ 1.115,16600	
	Totale TOS21_RU		€ 4.049,60200			
(A)	Totale parziale		€ 5.380,08825			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 807,01324	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 20,17533	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 618,71015	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6.805,81164	
Incidenza manodopera						59,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco da 500 metri a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 003 - III classe pendenza, massa asportata inferiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con verricello.

**Prezzo a ettaro € 8.764,08129**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	154	€ 1,16875	€ 179,98750	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	154	€ 2,24000	€ 344,96000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	56	€ 10,79000	€ 604,24000	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	56	€ 3,27000	€ 183,12000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	56	€ 10,92000	€ 611,52000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.923,82750	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	56	€ 16,58000	€ 928,48000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	154	€ 15,71000	€ 2.419,34000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	112	€ 14,79000	€ 1.656,48000	
	Totale TOS21_RU				€ 5.004,30000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 6.928,12750</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.039,21913	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 25,98048	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 796,73466
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.764,08129</b>
Incidenza manodopera			57,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco da 500 metri a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 004 - I, II e III classe, massa asportata inferiore a 1000 q/ha, esbosco effettuato a soma con animali

**Prezzo a ettaro € 11.118,82503**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	140	€ 1,16875	€ 163,62500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	140	€ 2,24000	€ 313,60000	
TOS21_AT.N20.001.001	UNITA' OPERATIVA PER ESBOSCO A SOMA CON ANIMALI - composta da manovratore esperto di animali da "soma" e n. 5 muli opportunamente attrezzati con sellaggi, bardature porta materiali ceste, ganci di ancoraggio del legname, compreso ogni onere per la conduzione degli animali in gruppo unico in movimento sia per il raggiungimento a condizione di scarico che per il ritorno al posto di deposito a carico massimo di materiale trasportato, le pause di abbeveraggio, foraggio degli animali.	ora	112	€ 25,00000	€ 2.800,00000	
	Totale TOS21_AT		€ 3.277,22500			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	140	€ 15,71000	€ 2.199,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	224	€ 14,79000	€ 3.312,96000	
	Totale TOS21_RU		€ 5.512,36000			
(A)	Totale parziale		€ 8.789,58500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.318,43775	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 32,96094	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.010,80228	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11.118,82503	
Incidenza manodopera						49,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.002.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco da 500 metri a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 005 - I classe pendenza, massa asportata superiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 8.197,29108**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	168	€ 1,16875	€ 196,35000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	168	€ 2,24000	€ 376,32000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	43,95	€ 10,79000	€ 474,22050	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	43,95	€ 6,49000	€ 285,23550	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	43,95	€ 10,92000	€ 479,93400	
	Totale TOS21_AT				€ 1.812,06000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	43,95	€ 16,58000	€ 728,69100	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	168	€ 15,71000	€ 2.639,28000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	87,9	€ 14,79000	€ 1.300,04100	
	Totale TOS21_RU				€ 4.668,01200	
(A)	Totale parziale				€ 6.480,07200	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 972,01080	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 24,30027
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 745,20828
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.197,29108</b>
Incidenza manodopera			56,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.002.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco da 500 metri a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 006 - II classe pendenza, massa asportata superiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 7.966,93800**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	176,4	€ 1,16875	€ 206,16750	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	176,4	€ 2,24000	€ 395,13600	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	42,92	€ 10,79000	€ 463,10680	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	42,92	€ 0,17000	€ 7,29640	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	42,92	€ 0,12000	€ 5,15040	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	42,92	€ 10,92000	€ 468,68640	
	Totale TOS21_AT			€ 1.545,54350		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	42,92	€ 16,58000	€ 711,61360	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	176,4	€ 15,71000	€ 2.771,24400	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	85,84	€ 14,79000	€ 1.269,57360	
	Totale TOS21_RU		€ 4.752,43120			
(A)	Totale parziale		€ 6.297,97470			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 944,69621	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 23,61741	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 724,26709	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7.966,93800	
Incidenza manodopera						59,65%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.002.007**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco da 500 metri a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 007 - III classe pendenza, massa asportata superiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 10.393,60837**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	184,8	€ 1,16875	€ 215,98500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	184,8	€ 2,24000	€ 413,95200	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	65,83	€ 10,79000	€ 710,30570	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	65,83	€ 3,27000	€ 215,26410	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	65,83	€ 10,92000	€ 718,86360	
	Totale TOS21_AT				€ 2.274,37040	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	65,83	€ 16,58000	€ 1.091,46140	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	184,8	€ 15,71000	€ 2.903,20800	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	131,66	€ 14,79000	€ 1.947,25140	
	Totale TOS21_RU				€ 5.941,92080	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 8.216,29120</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.232,44368	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 30,81109	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 944,87349
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 10.393,60837</b>
Incidenza manodopera			57,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.002.008**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco da 500 metri a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 008 - I, II e III classe, massa asportata superiore a 1000q, esbosco effettuato a soma con animali

**Prezzo a ettaro € 12.897,94860**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	168	€ 1,16875	€ 196,35000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	168	€ 2,24000	€ 376,32000	
TOS21_AT.N20.001.001	UNITA' OPERATIVA PER ESBOSCO A SOMA CON ANIMALI - composta da manovratore esperto di animali da "soma" e n. 5 muli opportunamente attrezzati con sellaggi, bardature porta materiali ceste, ganci di ancoraggio del legname, compreso ogni onere per la conduzione degli animali in gruppo unico in movimento sia per il raggiungimento a condizione di scarico che per il ritorno al posto di deposito a carico massimo di materiale trasportato, le pause di abbeveraggio, foraggio degli animali.	ora	127,96	€ 25,00000	€ 3.199,00000	
	Totale TOS21_AT				€ 3.771,67000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	168	€ 15,71000	€ 2.639,28000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	255,92	€ 14,79000	€ 3.785,05680	
	Totale TOS21_RU				€ 6.424,33680	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 10.196,00680</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.529,40102	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 38,23503	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 1.172,54078	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 12.897,94860</b>	
Incidenza manodopera						49,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 003 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 001 - I classe pendenza, massa asportata inferiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 7.976,32215**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	140	€ 1,16875	€ 163,62500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	140	€ 2,24000	€ 313,60000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	48,8	€ 10,79000	€ 526,55200	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	48,8	€ 6,49000	€ 316,71200	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	48,8	€ 10,92000	€ 532,89600	
	Totale TOS21_AT				€ 1.853,38500	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	48,8	€ 16,58000	€ 809,10400	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	140	€ 15,71000	€ 2.199,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	97,6	€ 14,79000	€ 1.443,50400	
	Totale TOS21_RU				€ 4.452,00800	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 6.305,39300</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 945,80895	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 9,45809
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 725,12020
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7.976,32215</b>
Incidenza manodopera			55,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 003 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 002 - II classe pendenza, massa asportata inferiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 7.762,88028**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	147	€ 1,16875	€ 171,80625	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	147	€ 2,24000	€ 329,28000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	48,8	€ 10,79000	€ 526,55200	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	48,8	€ 0,17000	€ 8,29600	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	48,8	€ 0,12000	€ 5,85600	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	48,8	€ 10,92000	€ 532,89600	
	Totale TOS21_AT				€ 1.574,68625	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	48,8	€ 16,58000	€ 809,10400	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	147	€ 15,71000	€ 2.309,37000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	97,6	€ 14,79000	€ 1.443,50400	
	Totale TOS21_RU		€ 4.561,97800			
(A)	Totale parziale		€ 6.136,66425			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 920,49964	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 23,01249	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 705,71639	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7.762,88028	
Incidenza manodopera						58,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 003 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 003 - III classe pendenza, massa asportata inferiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 9.923,25468**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	154	€ 1,16875	€ 179,98750	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	154	€ 2,24000	€ 344,96000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	71,28	€ 10,79000	€ 769,11120	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	71,28	€ 3,27000	€ 233,08560	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	71,28	€ 10,92000	€ 778,37760	
	Totale TOS21_AT				€ 2.305,52190	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	71,28	€ 16,58000	€ 1.181,82240	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	154	€ 15,71000	€ 2.419,34000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	131,02	€ 14,79000	€ 1.937,78580	
	Totale TOS21_RU				€ 5.538,94820	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 7.844,47010</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.176,67052	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 29,41676	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 902,11406
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.923,25468</b>
Incidenza manodopera			55,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.003.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 003 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 004 - I classe pendenza, massa asportata superiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 9.493,51229**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	168	€ 1,16875	€ 196,35000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	168	€ 2,24000	€ 376,32000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	57,73	€ 10,79000	€ 622,90670	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	57,73	€ 6,49000	€ 374,66770	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	57,73	€ 10,92000	€ 630,41160	
	Totale TOS21_AT				€ 2.200,65600	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	57,73	€ 16,58000	€ 957,16340	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	168	€ 15,71000	€ 2.639,28000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	115,46	€ 14,79000	€ 1.707,65340	
	Totale TOS21_RU				€ 5.304,09680	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 7.504,75280</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.125,71292	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 28,14282
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 863,04657
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.493,51229</b>
Incidenza manodopera			55,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.003.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 003 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 005 - II classe pendenza, massa asportata superiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 9.158,53156**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	176,4	€ 1,16875	€ 206,16750	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	176,4	€ 2,24000	€ 395,13600	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	56,74	€ 10,79000	€ 612,22460	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	56,74	€ 0,17000	€ 9,64580	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	56,74	€ 0,12000	€ 6,80880	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	56,74	€ 10,92000	€ 619,60080	
	Totale TOS21_AT			€ 1.849,58350		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	56,74	€ 16,58000	€ 940,74920	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	176,4	€ 15,71000	€ 2.771,24400	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	113,48	€ 14,79000	€ 1.678,36920	
	Totale TOS21_RU		€ 5.390,36240			
(A)	Totale parziale		€ 7.239,94590			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.085,99189	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 27,14980	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 832,59378	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9.158,53156	
Incidenza manodopera						58,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.003.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 003 - Taglio raso del ceduo come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 006 - III classe pendenza, massa asportata superiore ai 1000 q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 11.789,24214**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	184,8	€ 1,16875	€ 215,98500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	184,8	€ 2,24000	€ 413,95200	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	84,17	€ 10,79000	€ 908,19430	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	84,17	€ 3,27000	€ 275,23590	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	84,17	€ 10,92000	€ 919,13640	
	Totale TOS21_AT				€ 2.732,50360	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	84,17	€ 16,58000	€ 1.395,53860	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	184,8	€ 15,71000	€ 2.903,20800	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	154,72	€ 14,79000	€ 2.288,30880	
	Totale TOS21_RU				€ 6.587,05540	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 9.319,55900</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.397,93385	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 34,94835	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.071,74929
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 11.789,24214</b>
Incidenza manodopera			55,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco inferiore a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 001 - I classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 4.600,75440**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	128	€ 1,16875	€ 149,60000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	128	€ 2,24000	€ 286,72000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	16	€ 10,79000	€ 172,64000	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	16	€ 6,49000	€ 103,84000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	16	€ 10,92000	€ 174,72000	
	Totale TOS21_AT				€ 887,52000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	16	€ 16,58000	€ 265,28000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	128	€ 15,71000	€ 2.010,88000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	32	€ 14,79000	€ 473,28000	
	Totale TOS21_RU				€ 2.749,44000	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.636,96000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 545,54400	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 13,63860
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 418,25040
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.600,75440</b>
Incidenza manodopera			59,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco inferiore a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 002 - II classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 4.630,05180**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	134,4	€ 1,16875	€ 157,08000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	134,4	€ 2,24000	€ 301,05600	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	16	€ 10,79000	€ 172,64000	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	16	€ 0,17000	€ 2,72000	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	16	€ 0,12000	€ 1,92000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	16	€ 10,92000	€ 174,72000	
	Totale TOS21_AT					€ 810,13600
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	16	€ 16,58000	€ 265,28000	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	134,4	€ 15,71000	€ 2.111,42400	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	32	€ 14,79000	€ 473,28000	
	Totale TOS21_RU		€ 2.849,98400			
(A)	Totale parziale		€ 3.660,12000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 549,01800	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 13,72545	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 420,91380	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4.630,05180	
Incidenza manodopera						61,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco inferiore a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 003 - III classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 5.295,11290**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	140,8	€ 1,16875	€ 164,56000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	140,8	€ 2,24000	€ 315,39200	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	21	€ 10,79000	€ 226,59000	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	21	€ 3,27000	€ 68,67000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	21	€ 10,92000	€ 229,32000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.004,53200	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	21	€ 16,58000	€ 348,18000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	140,8	€ 15,71000	€ 2.211,96800	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	42	€ 14,79000	€ 621,18000	
	Totale TOS21_RU				€ 3.181,32800	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.185,86000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 627,87900	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 15,69698	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 481,37390
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.295,11290</b>
Incidenza manodopera			60,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.004.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco inferiore a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 004 - II e III classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con risine (legna già concentrata)

**Prezzo a ettaro € 5.491,31440**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	128	€ 1,16875	€ 149,60000	
TOS21_AT.N01.017.010	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Canalette in polietilene ad alta densità (risine) per avvallamento manuale di legname con diametro di 250 mm, lunghezza di 4 metri con spessore di circa 10 mm e diametro nominale di 400mm, corredata di ganci di collegamento	ora	64	€ 0,01000	€ 0,64000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	128	€ 2,24000	€ 286,72000	
	Totale TOS21_AT		€ 436,96000			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	128	€ 15,71000	€ 2.010,88000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	128	€ 14,79000	€ 1.893,12000	
	Totale TOS21_RU		€ 3.904,00000			
(A)	Totale parziale		€ 4.340,96000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 651,14400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 16,27860	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 499,21040	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.491,31440	
Incidenza manodopera						71,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.004.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco inferiore a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 005 - I, II e III classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato a soma con animali

**Prezzo a ettaro € 5.305,10640**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	128	€ 1,16875	€ 149,60000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	128	€ 2,24000	€ 286,72000	
TOS21_AT.N20.001.001	UNITA' OPERATIVA PER ESBOSCO A SOMA CON ANIMALI - composta da manovratore esperto di animali da "soma" e n. 5 muli opportunamente attrezzati con sellaggi, bardature porta materiali ceste, ganci di ancoraggio del legname, compreso ogni onere per la conduzione degli animali in gruppo unico in movimento sia per il raggiungimento a condizione di scarico che per il ritorno al posto di deposito a carico massimo di materiale trasportato, le pause di abbeveraggio, foraggio degli animali.	ora	32	€ 25,00000	€ 800,00000	
	Totale TOS21_AT		€ 1.236,32000			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	128	€ 15,71000	€ 2.010,88000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	64	€ 14,79000	€ 946,56000	
	Totale TOS21_RU		€ 2.957,44000			
(A)	Totale parziale		€ 4.193,76000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 629,06400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 15,72660	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 482,28240	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.305,10640	
Incidenza manodopera						55,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.004.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco inferiore a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 006 - I classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 5.956,76557**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	166,41	€ 1,16875	€ 194,49169	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	166,41	€ 2,24000	€ 372,75840	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	20,54	€ 10,79000	€ 221,62660	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	20,54	€ 6,49000	€ 133,30460	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	20,54	€ 10,92000	€ 224,29680	
	Totale TOS21_AT				€ 1.146,47809	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	20,54	€ 16,58000	€ 340,55320	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	166,41	€ 15,71000	€ 2.614,30110	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	41,08	€ 14,79000	€ 607,57320	
	Totale TOS21_RU				€ 3.562,42750	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.708,90559</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 706,33584	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 17,65840
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 541,52414
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.956,76557</b>
Incidenza manodopera			59,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.004.007**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco inferiore a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 007 - II classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 5.968,45007**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	174,7305	€ 1,16875	€ 204,21627	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	174,7305	€ 2,24000	€ 391,39632	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	20,21	€ 10,79000	€ 218,06590	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	20,21	€ 0,17000	€ 3,43570	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	20,21	€ 0,12000	€ 2,42520	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	20,21	€ 10,92000	€ 220,69320	
	Totale TOS21_AT			€ 1.040,23259		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	20,21	€ 16,58000	€ 335,08180	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	174,7305	€ 15,71000	€ 2.745,01616	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	40,42	€ 14,79000	€ 597,81180	
	Totale TOS21_RU		€ 3.677,90976			
(A)	Totale parziale		€ 4.718,14235			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 707,72135	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 17,69303	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 542,58637	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.968,45007	
Incidenza manodopera						61,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.004.008**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco inferiore a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 008 - III classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 6.843,41636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	183,051	€ 1,16875	€ 213,94086	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	183,051	€ 2,24000	€ 410,03424	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	26,85	€ 10,79000	€ 289,71150	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	26,85	€ 3,27000	€ 87,79950	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	26,85	€ 10,92000	€ 293,20200	
	Totale TOS21_AT		€ 1.294,68810			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	26,85	€ 16,58000	€ 445,17300	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	183,051	€ 15,71000	€ 2.875,73121	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	53,7	€ 14,79000	€ 794,22300	
	Totale TOS21_RU		€ 4.115,12721			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 5.409,81531</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 811,47230	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 20,28681	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 622,12876
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.843,41636</b>
Incidenza manodopera			60,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.004.009**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco inferiore a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 009 - II e III classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con risine (legna già concentrata)

**Prezzo a ettaro € 7.050,61259**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	166,41	€ 1,16875	€ 194,49169	
TOS21_AT.N01.017.010	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Canalette in polietilene ad alta densità (risine) per avvallamento manuale di legname con diametro di 250 mm, lunghezza di 4 metri con spessore di circa 10 mm e diametro nominale di 400mm, corredata di ganci di collegamento	ora	80,84	€ 0,01000	€ 0,80840	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	166,41	€ 2,24000	€ 372,75840	
	Totale TOS21_AT		€ 568,05849			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	166,41	€ 15,71000	€ 2.614,30110	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	161,68	€ 14,79000	€ 2.391,24720	
	Totale TOS21_RU		€ 5.005,54830			
(A)	Totale parziale		€ 5.573,60679			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 836,04102	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 20,90103	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 640,96478	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7.050,61259	
Incidenza manodopera						70,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.004.010**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco inferiore a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 010 - I, II e III classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato a soma con animali

**Prezzo a ettaro € 6.815,40861**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	166,41	€ 1,16875	€ 194,49169	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	166,41	€ 2,24000	€ 372,75840	
TOS21_AT.N20.001.001	UNITA' OPERATIVA PER ESBOSCO A SOMA CON ANIMALI - composta da manovratore esperto di animali da "soma" e n. 5 muli opportunamente attrezzati con sellaggi, bardature porta materiali ceste, ganci di ancoraggio del legname, compreso ogni onere per la conduzione degli animali in gruppo unico in movimento sia per il raggiungimento a condizione di scarico che per il ritorno al posto di deposito a carico massimo di materiale trasportato, le pause di abbeveraggio, foraggio degli animali.	ora	40,42	€ 25,00000	€ 1.010,50000	
	Totale TOS21_AT		€ 1.577,75009			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	166,41	€ 15,71000	€ 2.614,30110	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	80,84	€ 14,79000	€ 1.195,62360	
	Totale TOS21_RU		€ 3.809,92470			
(A)	Totale parziale		€ 5.387,67479			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 808,15122	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 20,20378	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 619,58260	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6.815,40861	
Incidenza manodopera						55,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco comprese fra 500 e 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 001 - I classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 5.071,08140**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	128	€ 1,16875	€ 149,60000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	128	€ 2,24000	€ 286,72000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	21	€ 10,79000	€ 226,59000	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	21	€ 6,49000	€ 136,29000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	21	€ 10,92000	€ 229,32000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.028,52000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	21	€ 16,58000	€ 348,18000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	128	€ 15,71000	€ 2.010,88000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	42	€ 14,79000	€ 621,18000	
	Totale TOS21_RU				€ 2.980,24000	
(A)	Totale parziale				€ 4.008,76000	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 601,31400	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 15,03285
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 461,00740
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.071,08140</b>
Incidenza manodopera			58,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco comprese fra 500 e 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 002 - II classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 5.061,16380**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	134,4	€ 1,16875	€ 157,08000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	134,4	€ 2,24000	€ 301,05600	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	21	€ 10,79000	€ 226,59000	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	21	€ 0,17000	€ 3,57000	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	21	€ 0,12000	€ 2,52000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	21	€ 10,92000	€ 229,32000	
	Totale TOS21_AT			€ 920,13600		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	21	€ 16,58000	€ 348,18000	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	134,4	€ 15,71000	€ 2.111,42400	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	42	€ 14,79000	€ 621,18000	
	Totale TOS21_RU		€ 3.080,78400			
(A)	Totale parziale		€ 4.000,92000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 600,13800	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 15,00345	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 460,10580	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.061,16380	
Incidenza manodopera						60,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco comprese fra 500 e 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 003 - III classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 6.285,02600**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	140,8	€ 1,16875	€ 164,56000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	140,8	€ 2,24000	€ 315,39200	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	32	€ 10,79000	€ 345,28000	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	32	€ 3,27000	€ 104,64000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	32	€ 10,92000	€ 349,44000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.279,31200	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	32	€ 16,58000	€ 530,56000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	140,8	€ 15,71000	€ 2.211,96800	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	64	€ 14,79000	€ 946,56000	
	Totale TOS21_RU				€ 3.689,08800	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.968,40000</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 745,26000	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 18,63150	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 571,36600
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.285,02600</b>
Incidenza manodopera			58,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco comprese fra 500 e 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 004 - I, II e III classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato a soma con animali

**Prezzo a ettaro € 7.514,50480**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	128	€ 1,16875	€ 149,60000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	128	€ 2,24000	€ 286,72000	
TOS21_AT.N20.001.001	UNITA' OPERATIVA PER ESBOSCO A SOMA CON ANIMALI - composta da manovratore esperto di animali da "soma" e n. 5 muli opportunamente attrezzati con sellaggi, bardature porta materiali ceste, ganci di ancoraggio del legname, compreso ogni onere per la conduzione degli animali in gruppo unico in movimento sia per il raggiungimento a condizione di scarico che per il ritorno al posto di deposito a carico massimo di materiale trasportato, le pause di abbeveraggio, foraggio degli animali.	ora	64	€ 25,00000	€ 1.600,00000	
	Totale TOS21_AT		€ 2.036,32000			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	128	€ 15,71000	€ 2.010,88000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	128	€ 14,79000	€ 1.893,12000	
	Totale TOS21_RU		€ 3.904,00000			
(A)	Totale parziale		€ 5.940,32000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 891,04800	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 22,27620	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 683,13680	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7.514,50480	
Incidenza manodopera						51,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco comprese fra 500 e 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 005 - I classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 6.569,13132**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	166,41	€ 1,16875	€ 194,49169	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	166,41	€ 2,24000	€ 372,75840	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	27,05	€ 10,79000	€ 291,86950	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	27,05	€ 6,49000	€ 175,55450	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	27,05	€ 10,92000	€ 295,38600	
	Totale TOS21_AT				€ 1.330,06009	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	27,05	€ 16,58000	€ 448,48900	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	166,41	€ 15,71000	€ 2.614,30110	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	54,1	€ 14,79000	€ 800,13900	
	Totale TOS21_RU				€ 3.862,92910	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.192,98919</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 778,94838	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 19,47371
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 597,19376
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.569,13132</b>
Incidenza manodopera			58,8%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco comprese fra 500 e 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 006 - II classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 6.528,03344**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	174,7305	€ 1,16875	€ 204,21627	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	174,7305	€ 2,24000	€ 391,39632	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	26,7	€ 10,79000	€ 288,09300	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	26,7	€ 0,17000	€ 4,53900	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	26,7	€ 0,12000	€ 3,20400	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	26,7	€ 10,92000	€ 291,56400	
	Totale TOS21_AT					€ 1.183,01259
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	26,7	€ 16,58000	€ 442,68600	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	174,7305	€ 15,71000	€ 2.745,01616	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	53,4	€ 14,79000	€ 789,78600	
	Totale TOS21_RU		€ 3.977,48816			
(A)	Totale parziale		€ 5.160,50075			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 774,07511	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 19,35188	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 593,45759	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6.528,03344	
Incidenza manodopera						60,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.005.007**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco comprese fra 500 e 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 007 - III classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 8.128,50355**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	183,051	€ 1,16875	€ 213,94086	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	183,051	€ 2,24000	€ 410,03424	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	41,13	€ 10,79000	€ 443,79270	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	41,13	€ 3,27000	€ 134,49510	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	41,13	€ 10,92000	€ 449,13960	
	Totale TOS21_AT		€ 1.651,40250			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	41,13	€ 16,58000	€ 681,93540	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	183,051	€ 15,71000	€ 2.875,73121	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	82,26	€ 14,79000	€ 1.216,62540	
	Totale TOS21_RU		€ 4.774,29201			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 6.425,69451</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 963,85418	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 24,09635	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 738,95487
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.128,50355</b>
Incidenza manodopera			58,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.005.008**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco comprese fra 500 e 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 008 - I, II e III classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato a soma con animali

**Prezzo a ettaro € 9.485,22887**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	161,41	€ 1,16875	€ 188,64794	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	161,41	€ 2,24000	€ 361,55840	
TOS21_AT.N20.001.001	UNITA' OPERATIVA PER ESBOSCO A SOMA CON ANIMALI - composta da manovratore esperto di animali da "soma" e n. 5 muli opportunamente attrezzati con sellaggi, bardature porta materiali ceste, ganci di ancoraggio del legname, compreso ogni onere per la conduzione degli animali in gruppo unico in movimento sia per il raggiungimento a condizione di scarico che per il ritorno al posto di deposito a carico massimo di materiale trasportato, le pause di abbeveraggio, foraggio degli animali.	ora	80,84	€ 25,00000	€ 2.021,00000	
	Totale TOS21_AT		€ 2.571,20634			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	161,41	€ 15,71000	€ 2.535,75110	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	161,68	€ 14,79000	€ 2.391,24720	
	Totale TOS21_RU		€ 4.926,99830			
(A)	Totale parziale		€ 7.498,20464			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.124,73070	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 28,11827	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 862,29353	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9.485,22887	
Incidenza manodopera						51,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 001 - I classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 5.729,53920**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	128	€ 1,16875	€ 149,60000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	128	€ 2,24000	€ 286,72000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	28	€ 10,79000	€ 302,12000	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	28	€ 6,49000	€ 181,72000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	28	€ 10,92000	€ 305,76000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.225,92000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	28	€ 16,58000	€ 464,24000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	128	€ 15,71000	€ 2.010,88000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	56	€ 14,79000	€ 828,24000	
	Totale TOS21_RU				€ 3.303,36000	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.529,28000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 679,39200	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 16,98480
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 520,86720
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.729,53920</b>
Incidenza manodopera			57,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 002 - II classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 5.664,72060**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	134,4	€ 1,16875	€ 157,08000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	134,4	€ 2,24000	€ 301,05600	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	28	€ 10,79000	€ 302,12000	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	28	€ 0,17000	€ 4,76000	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	28	€ 0,12000	€ 3,36000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	28	€ 10,92000	€ 305,76000	
	Totale TOS21_AT					€ 1.074,13600
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	28	€ 16,58000	€ 464,24000	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	134,4	€ 15,71000	€ 2.111,42400	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	56	€ 14,79000	€ 828,24000	
	Totale TOS21_RU		€ 3.403,90400			
(A)	Totale parziale		€ 4.478,04000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 671,70600	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 16,79265	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 514,97460	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5.664,72060	
Incidenza manodopera						60,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 003 - III classe pendenza, massa asportata inferiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 6.914,97070**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	140,8	€ 1,16875	€ 164,56000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	140,8	€ 2,24000	€ 315,39200	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	39	€ 10,79000	€ 420,81000	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	39	€ 3,27000	€ 127,53000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	39	€ 10,92000	€ 425,88000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.454,17200	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	39	€ 16,58000	€ 646,62000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	140,8	€ 15,71000	€ 2.211,96800	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	78	€ 14,79000	€ 1.153,62000	
	Totale TOS21_RU				€ 4.012,20800	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.466,38000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 819,95700	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 20,49893	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 628,63370
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.914,97070</b>
Incidenza manodopera			58,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.006.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 004 - I classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 7.421,36385**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	166,41	€ 1,16875	€ 194,49169	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	166,41	€ 2,24000	€ 372,75840	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	36,11	€ 10,79000	€ 389,62690	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	36,11	€ 6,49000	€ 234,35390	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	36,11	€ 10,92000	€ 394,32120	
	Totale TOS21_AT				€ 1.585,55209	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	36,11	€ 16,58000	€ 598,70380	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	166,41	€ 15,71000	€ 2.614,30110	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	72,22	€ 14,79000	€ 1.068,13380	
	Totale TOS21_RU				€ 4.281,13870	
(A)	Totale parziale				€ 5.866,69079	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 880,00362	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 22,00009
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 674,66944
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7.421,36385</b>
Incidenza manodopera			57,69%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.006.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 005 - II classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 7.310,93284**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	174,7305	€ 1,16875	€ 204,21627	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	174,7305	€ 2,24000	€ 391,39632	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	35,78	€ 10,79000	€ 386,06620	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	35,78	€ 0,17000	€ 6,08260	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	35,78	€ 0,12000	€ 4,29360	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	35,78	€ 10,92000	€ 390,71760	
	Totale TOS21_AT			€ 1.382,77259		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	35,78	€ 16,58000	€ 593,23240	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	174,7305	€ 15,71000	€ 2.745,01616	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	71,56	€ 14,79000	€ 1.058,37240	
	Totale TOS21_RU		€ 4.396,62096			
(A)	Totale parziale		€ 5.779,39355			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 866,90903	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 21,67273	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 664,63026	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7.310,93284	
Incidenza manodopera						60,14%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.006.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 006 - III classe pendenza, massa asportata superiore a 600 q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 8.948,33158**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	183,051	€ 1,16875	€ 213,94086	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	183,051	€ 2,24000	€ 410,03424	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	50,24	€ 10,79000	€ 542,08960	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	50,24	€ 3,27000	€ 164,28480	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	50,24	€ 10,92000	€ 548,62080	
	Totale TOS21_AT		€ 1.878,97030			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	50,24	€ 16,58000	€ 832,97920	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	183,051	€ 15,71000	€ 2.875,73121	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	100,48	€ 14,79000	€ 1.486,09920	
	Totale TOS21_RU		€ 5.194,80961			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 7.073,77991</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.061,06699	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 26,52667	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 813,48469
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.948,33158</b>
Incidenza manodopera			58,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 007 - Sfolli come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 001 - su I classe pendenza, massa asportata inferiore ai 300 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 3.052,90040**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	64	€ 1,16875	€ 74,80000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	64	€ 2,24000	€ 143,36000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	16	€ 10,79000	€ 172,64000	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	16	€ 6,49000	€ 103,84000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	16	€ 10,92000	€ 174,72000	
	Totale TOS21_AT				€ 669,36000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	16	€ 16,58000	€ 265,28000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	64	€ 15,71000	€ 1.005,44000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	32	€ 14,79000	€ 473,28000	
	Totale TOS21_RU				€ 1.744,00000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2.413,36000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 362,00400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2,5% di (B)	€ 9,05010	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 277,53640
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.052,90040</b>
Incidenza manodopera			57,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 007 - Sfolli come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 002 - su II e III classe, massa asportata inferiore a 300q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 3.347,69600**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	64	€ 1,16875	€ 74,80000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	64	€ 2,24000	€ 143,36000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	20	€ 10,79000	€ 215,80000	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	20	€ 3,27000	€ 65,40000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	20	€ 10,92000	€ 218,40000	
	Totale TOS21_AT				€ 717,76000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	20	€ 16,58000	€ 331,60000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	64	€ 15,71000	€ 1.005,44000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	40	€ 14,79000	€ 591,60000	
	Totale TOS21_RU				€ 1.928,64000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2.646,40000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 396,96000	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 9,92400	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 304,33600
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3.347,69600</b>
Incidenza manodopera			57,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 008 - Sfolli come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra 500 e 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 001 - su I classe pendenza, massa asportata inferiore ai 300 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 4.557,94680**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	64	€ 1,16875	€ 74,80000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	64	€ 2,24000	€ 143,36000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	32	€ 10,79000	€ 345,28000	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	32	€ 6,49000	€ 207,68000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	32	€ 10,92000	€ 349,44000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.120,56000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	32	€ 16,58000	€ 530,56000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	64	€ 15,71000	€ 1.005,44000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	64	€ 14,79000	€ 946,56000	
	Totale TOS21_RU				€ 2.482,56000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.603,12000</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 540,46800	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 13,51170
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 414,35880
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.557,94680</b>
Incidenza manodopera			54,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 008 - Sfolli come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra 500 e 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 002 - su II e III classe, massa asportata inferiore a 300q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 4.427,60120**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	64	€ 1,16875	€ 74,80000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	64	€ 2,24000	€ 143,36000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	32	€ 10,79000	€ 345,28000	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	32	€ 3,27000	€ 104,64000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	32	€ 10,92000	€ 349,44000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.017,52000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	32	€ 16,58000	€ 530,56000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	64	€ 15,71000	€ 1.005,44000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	64	€ 14,79000	€ 946,56000	
	Totale TOS21_RU				€ 2.482,56000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.500,08000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 525,01200	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 13,12530	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 402,50920
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.427,60120</b>
Incidenza manodopera			56,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Sfolli come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 001 - su I classe pendenza, massa asportata inferiore ai 300 q/ha, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 5.551,27742**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	64	€ 1,16875	€ 74,80000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	64	€ 2,24000	€ 143,36000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	42,56	€ 10,79000	€ 459,22240	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	42,56	€ 6,49000	€ 276,21440	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	42,56	€ 10,92000	€ 464,75520	
	Totale TOS21_AT				€ 1.418,35200	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	42,56	€ 16,58000	€ 705,64480	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	64	€ 15,71000	€ 1.005,44000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	85,12	€ 14,79000	€ 1.258,92480	
	Totale TOS21_RU				€ 2.970,00960	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.388,36160</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 658,25424	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2,5% di (B)	€ 16,45636	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 504,66158
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.551,27742</b>
Incidenza manodopera			53,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Sfolli come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore a 1000 metri, escluso cippatura.

**Articolo:** 002 - Sfollo su II e III classe, massa asportata inferiore a 300q/ha, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 5.057,54590**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	64	€ 1,16875	€ 74,80000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	64	€ 2,24000	€ 143,36000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	39	€ 10,79000	€ 420,81000	
TOS21_AT.N02.023.017	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 4500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	39	€ 3,27000	€ 127,53000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	39	€ 10,92000	€ 425,88000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.192,38000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	39	€ 16,58000	€ 646,62000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	64	€ 15,71000	€ 1.005,44000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	78	€ 14,79000	€ 1.153,62000	
	Totale TOS21_RU				€ 2.805,68000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.998,06000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 599,70900	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 14,99273	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 459,77690
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.057,54590</b>
Incidenza manodopera			55,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante, per popolamenti con massa inferiore a 550 mc, comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 001 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio.

**Prezzo a ettaro € 6.248,76920**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	40	€ 10,79000	€ 431,60000	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	40	€ 8,74000	€ 349,60000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	40	€ 10,92000	€ 436,80000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.736,94810	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	40	€ 16,58000	€ 663,20000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	10	€ 14,79000	€ 147,90000	
	Totale TOS21_RU				€ 3.202,79040	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.939,73850</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 740,96078	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 18,52402
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 568,06993
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.248,76920</b>
Incidenza manodopera			51,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante, per popolamenti con massa inferiore a 550 mc, comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 002 - di latifoglie su II classe di pendenza esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 6.347,70952**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	159,85	€ 1,16875	€ 186,82469	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	159,85	€ 2,24000	€ 358,06400	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	40,5	€ 10,79000	€ 436,99500	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	40,5	€ 0,17000	€ 6,88500	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	40,5	€ 0,12000	€ 4,86000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	40,5	€ 10,92000	€ 442,26000	
	Totale TOS21_AT			€ 1.435,88869		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	40,5	€ 16,58000	€ 671,49000	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	159,85	€ 15,71000	€ 2.511,24350	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	27	€ 14,79000	€ 399,33000	
	Totale TOS21_RU		€ 3.582,06350			
(A)	Totale parziale		€ 5.017,95219			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 752,69283	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 18,81732	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 577,06450	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6.347,70952	
Incidenza manodopera						56,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante, per popolamenti con massa inferiore a 550 mc, comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 003 - di conifere su II classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 8.555,35423**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	167,46	€ 1,16875	€ 195,71888	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	167,46	€ 2,24000	€ 375,11040	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	50	€ 10,79000	€ 539,50000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	50	€ 3,36000	€ 168,00000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	50	€ 10,92000	€ 546,00000	
	Totale TOS21_AT			€ 1.824,32928		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	50	€ 16,58000	€ 829,00000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	167,46	€ 15,71000	€ 2.630,79660	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	100	€ 14,79000	€ 1.479,00000	
	Totale TOS21_RU			€ 4.938,79660		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 6.763,12588</b>		
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.014,46888	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 25,36172	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 777,75948
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.555,35423</b>
Incidenza manodopera			57,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.010.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante, per popolamenti con massa inferiore a 550 mc, comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 004 - di conifere e latifoglie su III classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 8.367,46710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	52	€ 10,79000	€ 561,08000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	52	€ 3,36000	€ 174,72000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	52	€ 10,92000	€ 567,84000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.822,58810	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	52	€ 16,58000	€ 862,16000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	104	€ 14,79000	€ 1.538,16000	
	Totale TOS21_RU				€ 4.792,01040	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 6.614,59850</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 992,18978	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 24,80474	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 760,67883
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.367,46710</b>
Incidenza manodopera			57,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.010.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante, per popolamenti con massa inferiore a 550 mc, comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 005 - di conifere e latifoglie su III classe di pendenza esbosco effettuato con tipologie diverse di teleferica

**Prezzo a ettaro € 12.316,34170**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.017.001	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Impianto a fune teleferica con stazione motrice mobile, azionata presa di potenza trattore, per esbosco su distanze massime di 600-800 metri, diametro fune portante 16mm, potenza di tiro fino a 3 tonnellate	ora	80	€ 12,95000	€ 1.036,00000	
TOS21_AT.N01.017.003	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Carrello per esbosco con teleferica con portata massima 1500-2500 Kg. Funzionamento a gravità - esbosco verso monte, comando automatico standard ad inversione movimento, con alloggiamento per l'utilizzo di fune portante di diametro compreso fra 14 e 28 mm e di fune traente di diametro compreso fra 8 e 14 mm.	ora	80	€ 4,50000	€ 360,00000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	80	€ 10,79000	€ 863,20000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	80	€ 10,92000	€ 873,60000	
	Totale TOS21_AT				€ 3.651,74810	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	80	€ 16,58000	€ 1.326,40000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	160	€ 14,79000	€ 2.366,40000	
	Totale TOS21_RU		€ 6.084,49040			
(A)	Totale parziale		€ 9.736,23850			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.460,43578	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 36,51089	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.119,66743	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12.316,34170	
Incidenza manodopera						49,4%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.010.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante, per popolamenti con massa inferiore a 550 mc, comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 006 - di conifere su I e II classe di pendenza, abbattimento, allestimento ed esbosco effettuato con harvester e forwarder

**Prezzo a ettaro € 4.038,70225**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.017.020	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Harvester con motore di 180-190 HP, sbraccio gru 8-10 metri comprensivo di testata	ora	15	€ 113,42000	€ 1.701,30000	
TOS21_AT.N01.017.025	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Forwarder con capacità di carico di circa 10000-11000 Kg, motore di 150 HP, sbraccio della gru 7-10 metri e forza di trazione 140 kN	ora	10	€ 68,41000	€ 684,10000	
TOS21_AT.N01.101.902	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	25	€ 15,71000	€ 392,75000	
	Totale TOS21_AT				€ 2.778,15000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	15	€ 16,58000	€ 248,70000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	10	€ 16,58000	€ 165,80000	
	Totale TOS21_RU				€ 414,50000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.192,65000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 478,89750	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 9,57795	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 367,15475	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.038,70225</b>	
Incidenza manodopera						10,26%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.010.010**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante, per popolamenti con massa inferiore a 550 mc, comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 010 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 8.130,07409**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	159,49	€ 1,16875	€ 186,40394	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	159,49	€ 2,24000	€ 357,25760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	47,62	€ 10,79000	€ 513,81980	
TOS21_AT.N02.023.016	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale meccanico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5000 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	47,62	€ 3,06000	€ 145,71720	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	47,62	€ 10,92000	€ 520,01040	
	Totale TOS21_AT				€ 1.723,20894	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	47,62	€ 16,58000	€ 789,53960	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	159,49	€ 15,71000	€ 2.505,58790	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	95,24	€ 14,79000	€ 1.408,59960	
	Totale TOS21_RU				€ 4.703,72710	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 6.426,93604</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 964,04041	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 24,10101	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 739,09764
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.130,07409</b>
Incidenza manodopera			57,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 001 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 6.875,07121**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	49,76	€ 10,79000	€ 536,91040	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	49,76	€ 8,74000	€ 434,90240	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	49,76	€ 10,92000	€ 543,37920	
	Totale TOS21_AT				€ 2.034,14010	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	49,76	€ 16,58000	€ 825,02080	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	12,44	€ 14,79000	€ 183,98760	
	Totale TOS21_RU				€ 3.400,69880	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.434,83890</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 815,22584	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 20,38065
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 625,00647
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.875,07121</b>
Incidenza manodopera			49,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 002 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 9.326,12767**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	159,49	€ 1,16875	€ 186,40394	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	159,49	€ 2,24000	€ 357,25760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	60,95	€ 10,79000	€ 657,65050	
TOS21_AT.N02.023.016	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale meccanico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5000 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	60,95	€ 3,06000	€ 186,50700	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	60,95	€ 10,92000	€ 665,57400	
	Totale TOS21_AT				€ 2.053,39304	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	60,95	€ 16,58000	€ 1.010,55100	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	159,49	€ 15,71000	€ 2.505,58790	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	121,9	€ 14,79000	€ 1.802,90100	
	Totale TOS21_RU				€ 5.319,03990	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 7.372,43294</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.105,86494	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 27,64662	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 847,82979
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.326,12767</b>
Incidenza manodopera			57,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 003 - di latifoglie su II classe di pendenza esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 7.266,85852**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	159,85	€ 1,16875	€ 186,82469	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	159,85	€ 2,24000	€ 358,06400	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	55,5	€ 10,79000	€ 598,84500	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	55,5	€ 0,17000	€ 9,43500	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	55,5	€ 0,12000	€ 6,66000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	55,5	€ 10,92000	€ 606,06000	
	Totale TOS21_AT			€ 1.765,88869		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	55,5	€ 16,58000	€ 920,19000	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	159,85	€ 15,71000	€ 2.511,24350	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	37	€ 14,79000	€ 547,23000	
	Totale TOS21_RU		€ 3.978,66350			
(A)	Totale parziale		€ 5.744,55219			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 861,68283	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 21,54207	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 660,62350	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7.266,85852	
Incidenza manodopera						54,75%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 004 - di conifere su II classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 9.816,83753**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	167,46	€ 1,16875	€ 195,71888	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	167,46	€ 2,24000	€ 375,11040	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	64	€ 10,79000	€ 690,56000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	64	€ 3,36000	€ 215,04000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	64	€ 10,92000	€ 698,88000	
	Totale TOS21_AT				€ 2.175,30928	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	64	€ 16,58000	€ 1.061,12000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	167,46	€ 15,71000	€ 2.630,79660	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	128	€ 14,79000	€ 1.893,12000	
	Totale TOS21_RU				€ 5.585,03660	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 7.760,34588</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.164,05188	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 29,10130	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 892,43978
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.816,83753</b>
Incidenza manodopera			56,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.011.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 005 - di conifere e latifoglie su III classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 9.538,84445**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	65	€ 10,79000	€ 701,35000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	65	€ 3,36000	€ 218,40000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	65	€ 10,92000	€ 709,80000	
	Totale TOS21_AT				€ 2.148,49810	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	65	€ 16,58000	€ 1.077,70000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	130	€ 14,79000	€ 1.922,70000	
	Totale TOS21_RU				€ 5.392,09040	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 7.540,58850</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.131,08828	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 28,27721	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 867,16768
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.538,84445</b>
Incidenza manodopera			56,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.011.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 006 - di conifere e latifoglie su III classe di pendenza esbosco effettuato con tipologie diverse di teleferica

**Prezzo a ettaro € 14.474,93770**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.017.001	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Impianto a fune teleferica con stazione motrice mobile, azionata presa di potenza trattore, per esbosco su distanze massime di 600-800 metri, diametro fune portante 16mm, potenza di tiro fino a 3 tonnellate	ora	100	€ 12,95000	€ 1.295,00000	
TOS21_AT.N01.017.003	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Carrello per esbosco con teleferica con portata massima 1500-2500 Kg. Funzionamento a gravità - esbosco verso monte, comando automatico standard ad inversione movimento, con alloggiamento per l'utilizzo di fune portante di diametro compreso fra 14 e 28 mm e di fune traente di diametro compreso fra 8 e 14 mm.	ora	100	€ 4,50000	€ 450,00000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	100	€ 10,79000	€ 1.079,00000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	100	€ 10,92000	€ 1.092,00000	
Totale TOS21_AT			€ 4.434,94810			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	100	€ 16,58000	€ 1.658,00000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	200	€ 14,79000	€ 2.958,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 7.007,69040			
(A)	Totale parziale		€ 11.442,63850			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.716,39578	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 42,90989	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.315,90343	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14.474,93770	
Incidenza manodopera						48,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.011.007**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 007 - di conifere su I e II classe di pendenza, abbattimento, allestimento ed esbosco effettuato con harvester e forwarder

**Prezzo a ettaro € 4.360,98757**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.017.020	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Harvester con motore di 180-190 HP, sbraccio gru 8-10 metri comprensivo di testata	ora	15	€ 113,42000	€ 1.701,30000	
TOS21_AT.N01.017.025	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Forwarder con capacità di carico di circa 10000-11000 Kg, motore di 150 HP, sbraccio della gru 7-10 metri e forza di trazione 140 kN	ora	12,53	€ 68,41000	€ 857,17730	
TOS21_AT.N01.101.902	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	27,53	€ 15,71000	€ 432,49630	
	Totale TOS21_AT				€ 2.990,97360	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	15	€ 16,58000	€ 248,70000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	12,53	€ 16,58000	€ 207,74740	
	Totale TOS21_RU				€ 456,44740	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.447,42100</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 517,11315	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 10,34226	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 396,45342	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.360,98757</b>	
Incidenza manodopera						10,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 001 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 7.588,64481**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	60,88	€ 10,79000	€ 656,89520	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	60,88	€ 8,74000	€ 532,09120	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	60,88	€ 10,92000	€ 664,80960	
	Totale TOS21_AT				€ 2.372,74410	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	60,88	€ 16,58000	€ 1.009,39040	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	15,22	€ 14,79000	€ 225,10380	
	Totale TOS21_RU				€ 3.626,18460	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.998,92870</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 899,83931	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 22,49598
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 689,87680
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7.588,64481</b>
Incidenza manodopera			47,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 002 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 9.864,47713**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	159,49	€ 1,16875	€ 186,40394	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	159,49	€ 2,24000	€ 357,25760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	66,67	€ 10,79000	€ 719,36930	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	66,67	€ 3,36000	€ 224,01120	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	66,67	€ 10,92000	€ 728,03640	
	Totale TOS21_AT		€ 2.215,07844			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	66,67	€ 16,58000	€ 1.105,38860	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	159,49	€ 15,71000	€ 2.505,58790	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	133,33	€ 14,79000	€ 1.971,95070	
	Totale TOS21_RU		€ 5.582,92720			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 7.798,00564</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.169,70085	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 29,24252	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 896,77065
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.864,47713</b>
Incidenza manodopera			56,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.012.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 003 - di latifoglie su II classe di pendenza esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 8.039,59642**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	159,85	€ 1,16875	€ 186,82469	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	159,85	€ 2,24000	€ 358,06400	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	67,5	€ 10,79000	€ 728,32500	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	67,5	€ 0,17000	€ 11,47500	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	67,5	€ 0,12000	€ 8,10000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	67,5	€ 10,92000	€ 737,10000	
	Totale TOS21_AT			€ 2.029,88869		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	67,5	€ 16,58000	€ 1.119,15000	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	159,85	€ 15,71000	€ 2.511,24350	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	47	€ 14,79000	€ 695,13000	
	Totale TOS21_RU		€ 4.325,52350			
(A)	Totale parziale		€ 6.355,41219			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 953,31183	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 23,83280	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 730,87240	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8.039,59642	
Incidenza manodopera						53,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.012.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 004 - di conifere su II classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 10.357,47323**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	167,46	€ 1,16875	€ 195,71888	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	167,46	€ 2,24000	€ 375,11040	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	70	€ 10,79000	€ 755,30000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	70	€ 3,36000	€ 235,20000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	70	€ 10,92000	€ 764,40000	
	Totale TOS21_AT		€ 2.325,72928			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	70	€ 16,58000	€ 1.160,60000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	167,46	€ 15,71000	€ 2.630,79660	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	140	€ 14,79000	€ 2.070,60000	
	Totale TOS21_RU		€ 5.861,99660			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 8.187,72588</b>			
<b>(B)</b>	Spese generali		15% di (A)		€ 1.228,15888	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 30,70397	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 941,58848
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 10.357,47323</b>
Incidenza manodopera			56,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.012.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 005 - di conifere e latifoglie su III classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 10.079,48015**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	71	€ 10,79000	€ 766,09000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	71	€ 3,36000	€ 238,56000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	71	€ 10,92000	€ 775,32000	
	Totale TOS21_AT				€ 2.298,91810	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	71	€ 16,58000	€ 1.177,18000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	142	€ 14,79000	€ 2.100,18000	
	Totale TOS21_RU				€ 5.669,05040	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 7.967,96850</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.195,19528	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 29,87988	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 916,31638
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 10.079,48015</b>
Incidenza manodopera			56,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.012.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Diradamenti selettivi in perticaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 006 - di conifere su I e II classe di pendenza, abbattimento, allestimento ed esbosco effettuato con harvester e forwarder

**Prezzo a ettaro € 4.731,67937**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.017.020	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Harvester con motore di 180-190 HP, sbraccio gru 8-10 metri comprensivo di testata	ora	15	€ 113,42000	€ 1.701,30000	
TOS21_AT.N01.017.025	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Forwarder con capacità di carico di circa 10000-11000 Kg, motore di 150 HP, sbraccio della gru 7-10 metri e forza di trazione 140 kN	ora	15,44	€ 68,41000	€ 1.056,25040	
TOS21_AT.N01.101.902	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	30,44	€ 15,71000	€ 478,21240	
	Totale TOS21_AT				€ 3.235,76280	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	15,44	€ 16,58000	€ 255,99520	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	15	€ 16,58000	€ 248,70000	
	Totale TOS21_RU				€ 504,69520	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3.740,45800</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 561,06870	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 11,22137	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 430,15267	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 4.731,67937</b>	
Incidenza manodopera						10,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 001 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 9.700,51259**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	184,16	€ 1,16875	€ 215,23700	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	184,16	€ 2,24000	€ 412,51840	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	81,76	€ 10,79000	€ 882,19040	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	81,76	€ 8,74000	€ 714,58240	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	81,76	€ 10,92000	€ 892,81920	
	Totale TOS21_AT				€ 3.117,34740	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	81,76	€ 16,58000	€ 1.355,58080	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	184,16	€ 15,71000	€ 2.893,15360	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	20,44	€ 14,79000	€ 302,30760	
	Totale TOS21_RU				€ 4.551,04200	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 7.668,38940</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.150,25841	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 28,75646
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 881,86478
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.700,51259</b>
Incidenza manodopera			46,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 002 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 12.990,04191**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	192,93	€ 1,16875	€ 225,48694	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	192,93	€ 2,24000	€ 432,16320	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	92,38	€ 10,79000	€ 996,78020	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	92,38	€ 3,36000	€ 310,39680	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	92,38	€ 10,92000	€ 1.008,78960	
	Totale TOS21_AT				€ 2.973,61674	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	92,38	€ 16,58000	€ 1.531,66040	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	192,93	€ 15,71000	€ 3.030,93030	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	184,76	€ 14,79000	€ 2.732,60040	
	Totale TOS21_RU				€ 7.295,19110	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 10.268,80784</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.540,32118	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 38,50803	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.180,91290
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 12.990,04191</b>
Incidenza manodopera			56,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.013.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 003 - di latifoglie su II classe di pendenza esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 9.640,10035**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	193,37	€ 1,16875	€ 226,00119	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	193,37	€ 2,24000	€ 433,14880	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	81	€ 10,79000	€ 873,99000	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	81	€ 0,17000	€ 13,77000	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	81	€ 0,12000	€ 9,72000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	81	€ 10,92000	€ 884,52000	
	Totale TOS21_AT				€ 2.441,14999	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	81	€ 16,58000	€ 1.342,98000	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	193,37	€ 15,71000	€ 3.037,84270	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	54	€ 14,79000	€ 798,66000	
	Totale TOS21_RU		€ 5.179,48270			
(A)	Totale parziale		€ 7.620,63269			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.143,09490	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 28,57737	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 876,37276	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9.640,10035	
Incidenza manodopera						53,73%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.013.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 004 - di conifere su II classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 13.639,62202**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	202,576	€ 1,16875	€ 236,76070	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	202,576	€ 2,24000	€ 453,77024	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	97	€ 10,79000	€ 1.046,63000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	97	€ 3,36000	€ 325,92000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	97	€ 10,92000	€ 1.059,24000	
	Totale TOS21_AT				€ 3.122,32094	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	97	€ 16,58000	€ 1.608,26000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	202,576	€ 15,71000	€ 3.182,46896	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	194	€ 14,79000	€ 2.869,26000	
	Totale TOS21_RU				€ 7.659,98896	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 10.782,30990</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.617,34649	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 40,43366	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.239,96564
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 13.639,62202</b>
Incidenza manodopera			56,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.013.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 005 - di conifere e latifoglie su III classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 13.374,43894**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	184,16	€ 1,16875	€ 215,23700	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	184,16	€ 2,24000	€ 412,51840	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	99	€ 10,79000	€ 1.068,21000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	99	€ 3,36000	€ 332,64000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	99	€ 10,92000	€ 1.081,08000	
	Totale TOS21_AT				€ 3.109,68540	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	99	€ 16,58000	€ 1.641,42000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	184,16	€ 15,71000	€ 2.893,15360	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	198	€ 14,79000	€ 2.928,42000	
	Totale TOS21_RU				€ 7.462,99360	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 10.572,67900</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.585,90185	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 39,64755	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.215,85809
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 13.374,43894</b>
Incidenza manodopera			55,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.013.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 006 - di conifere e latifoglie su III classe di pendenza esbosco effettuato con tipologie diverse di teleferica

**Prezzo a ettaro € 17.740,24489**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	184,16	€ 1,16875	€ 215,23700	
TOS21_AT.N01.017.002	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Impianto a fune teleferica con stazione motrice mobile, azionata presa di potenza trattore, per esbosco su distanze massime di 600-800 metri, diametro fune portante 20mm, potenza di tiro fino a 4,5 tonnellate	ora	108	€ 24,88000	€ 2.687,04000	
TOS21_AT.N01.017.003	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Carrello per esbosco con teleferica con portata massima 1500-2500 Kg. Funzionamento a gravità - esbosco verso monte, comando automatico standard ad inversione movimento, con alloggiamento per l'utilizzo di fune portante di diametro compreso fra 14 e 28 mm e di fune traente di diametro compreso fra 8 e 14 mm.	ora	108	€ 4,50000	€ 486,00000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	184,16	€ 2,24000	€ 412,51840	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	108	€ 10,79000	€ 1.165,32000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	108	€ 10,92000	€ 1.179,36000	
Totale TOS21_AT			€ 6.145,47540			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	108	€ 16,58000	€ 1.790,64000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	184,16	€ 15,71000	€ 2.893,15360	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	216	€ 14,79000	€ 3.194,64000	
	Totale TOS21_RU		€ 7.878,43360			
(A)	Totale parziale		€ 14.023,90900			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2.103,58635	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 52,58966	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.612,74954	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 17.740,24489	
Incidenza manodopera						44,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.013.007**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 007 - di conifere su I e II classe di pendenza, abbattimento, allestimento ed esbosco effettuato con harvester e forwarder

**Prezzo a ettaro € 5.948,65542**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.017.020	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Harvester con motore di 180-190 HP, sbraccio gru 8-10 metri comprensivo di testata	ora	18,14	€ 113,42000	€ 2.057,43880	
TOS21_AT.N01.017.025	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Forwarder con capacità di carico di circa 10000-11000 Kg, motore di 150 HP, sbraccio della gru 7-10 metri e forza di trazione 140 kN	ora	20,45	€ 68,41000	€ 1.398,98450	
TOS21_AT.N01.101.902	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	38,59	€ 15,71000	€ 606,24890	
	Totale TOS21_AT				€ 4.062,67220	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	18,14	€ 16,58000	€ 300,76120	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	20,45	€ 16,58000	€ 339,06100	
	Totale TOS21_RU				€ 639,82220	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.702,49440</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 705,37416	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 14,10748	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 540,78686	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 5.948,65542</b>	
Incidenza manodopera						10,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 001 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 11.030,12095**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	184,16	€ 1,16875	€ 215,23700	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	184,16	€ 2,24000	€ 412,51840	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	102,48	€ 10,79000	€ 1.105,75920	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	102,48	€ 8,74000	€ 895,67520	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	102,48	€ 10,92000	€ 1.119,08160	
	Totale TOS21_AT				€ 3.748,27140	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	102,48	€ 16,58000	€ 1.699,11840	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	184,16	€ 15,71000	€ 2.893,15360	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	25,62	€ 14,79000	€ 378,91980	
	Totale TOS21_RU				€ 4.971,19180	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 8.719,46320</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.307,91948	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 32,69799
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.002,73827
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 11.030,12095</b>
Incidenza manodopera			45,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 002 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 15.736,28418**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	192,93	€ 1,16875	€ 225,48694	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	192,93	€ 2,24000	€ 432,16320	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	122,86	€ 10,79000	€ 1.325,65940	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	122,86	€ 3,36000	€ 412,80960	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	122,86	€ 10,92000	€ 1.341,63120	
	Totale TOS21_AT				€ 3.737,75034	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	122,86	€ 16,58000	€ 2.037,01880	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	192,93	€ 15,71000	€ 3.030,93030	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	245,71	€ 14,79000	€ 3.634,05090	
	Totale TOS21_RU				€ 8.702,00000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 12.439,75034</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.865,96255	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 46,64906	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.430,57129
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 15.736,28418</b>
Incidenza manodopera			55,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.014.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 003 - di latifoglie su II classe di pendenza esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 11.478,39835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	193,37	€ 1,16875	€ 226,00119	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	193,37	€ 2,24000	€ 433,14880	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	111	€ 10,79000	€ 1.197,69000	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	111	€ 0,17000	€ 18,87000	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	111	€ 0,12000	€ 13,32000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	111	€ 10,92000	€ 1.212,12000	
	Totale TOS21_AT			€ 3.101,14999		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	111	€ 16,58000	€ 1.840,38000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	193,37	€ 15,71000	€ 3.037,84270	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	74	€ 14,79000	€ 1.094,46000	
	Totale TOS21_RU		€ 5.972,68270			
(A)	Totale parziale		€ 9.073,83269			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.361,07490	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 34,02687	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.043,49076	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11.478,39835	
Incidenza manodopera						52,03%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.014.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 004 - di conifere su II classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 16.523,01242**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	202,576	€ 1,16875	€ 236,76070	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	202,576	€ 2,24000	€ 453,77024	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	129	€ 10,79000	€ 1.391,91000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	129	€ 3,36000	€ 433,44000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	129	€ 10,92000	€ 1.408,68000	
	Totale TOS21_AT				€ 3.924,56094	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	129	€ 16,58000	€ 2.138,82000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	202,576	€ 15,71000	€ 3.182,46896	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	258	€ 14,79000	€ 3.815,82000	
	Totale TOS21_RU				€ 9.137,10896	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 13.061,66990</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.959,25049	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 48,98126	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.502,09204
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 16.523,01242</b>
Incidenza manodopera			55,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.014.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 005 - di conifere e latifoglie su III classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 16.257,82934**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	184,16	€ 1,16875	€ 215,23700	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	184,16	€ 2,24000	€ 412,51840	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	131	€ 10,79000	€ 1.413,49000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	131	€ 3,36000	€ 440,16000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	131	€ 10,92000	€ 1.430,52000	
	Totale TOS21_AT				€ 3.911,92540	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	131	€ 16,58000	€ 2.171,98000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	184,16	€ 15,71000	€ 2.893,15360	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	262	€ 14,79000	€ 3.874,98000	
	Totale TOS21_RU				€ 8.940,11360	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 12.852,03900</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.927,80585	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 48,19515	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.477,98449
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 16.257,82934</b>
Incidenza manodopera			54,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.014.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 006 - di conifere e latifoglie su III classe di pendenza esbosco effettuato con tipologie diverse di teleferica

**Prezzo a ettaro € 22.033,68651**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	184,16	€ 1,16875	€ 215,23700	
TOS21_AT.N01.017.002	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Impianto a fune teleferica con stazione motrice mobile, azionata presa di potenza trattore, per esbosco su distanze massime di 600-800 metri, diametro fune portante 20mm, potenza di tiro fino a 4,5 tonnellate	ora	142,9	€ 24,88000	€ 3.555,35200	
TOS21_AT.N01.017.003	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Carrello per esbosco con teleferica con portata massima 1500-2500 Kg. Funzionamento a gravità - esbosco verso monte, comando automatico standard ad inversione movimento, con alloggiamento per l'utilizzo di fune portante di diametro compreso fra 14 e 28 mm e di fune traente di diametro compreso fra 8 e 14 mm.	ora	142,9	€ 4,50000	€ 643,05000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	184,16	€ 2,24000	€ 412,51840	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	142,9	€ 10,79000	€ 1.541,89100	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	142,9	€ 10,92000	€ 1.560,46800	
Totale TOS21_AT			€ 7.928,51640			

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	142,9	€ 16,58000	€ 2.369,28200	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	184,16	€ 15,71000	€ 2.893,15360	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	285,8	€ 14,79000	€ 4.226,98200	
	Totale TOS21_RU		€ 9.489,41760			
(A)	Totale parziale		€ 17.417,93400			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2.612,69010	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 65,31725	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2.003,06241	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22.033,68651	
Incidenza manodopera						43,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.014.007**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra i 500 e i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 007 - di conifere su I e II classe di pendenza, abbattimento, allestimento ed esbosco effettuato con harvester e forwarder

**Prezzo a ettaro € 6.607,23845**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.017.020	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Harvester con motore di 180-190 HP, sbraccio gru 8-10 metri comprensivo di testata	ora	18,14	€ 113,42000	€ 2.057,43880	
TOS21_AT.N01.017.025	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Forwarder con capacità di carico di circa 10000-11000 Kg, motore di 150 HP, sbraccio della gru 7-10 metri e forza di trazione 140 kN	ora	25,62	€ 68,41000	€ 1.752,66420	
TOS21_AT.N01.101.902	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	43,76	€ 15,71000	€ 687,46960	
	Totale TOS21_AT					€ 4.497,57260
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	25,62	€ 16,58000	€ 424,77960	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	18,14	€ 16,58000	€ 300,76120	
	Totale TOS21_RU					€ 725,54080
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5.223,11340</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 783,46701
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 15,66934
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 600,65804
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 6.607,23845</b>
Incidenza manodopera						10,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 001 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 12.565,07423**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	184,16	€ 1,16875	€ 215,23700	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	184,16	€ 2,24000	€ 412,51840	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	126,4	€ 10,79000	€ 1.363,85600	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	126,4	€ 8,74000	€ 1.104,73600	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	126,4	€ 10,92000	€ 1.380,28800	
	Totale TOS21_AT				€ 4.476,63540	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	126,4	€ 16,58000	€ 2.095,71200	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	184,16	€ 15,71000	€ 2.893,15360	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	31,6	€ 14,79000	€ 467,36400	
	Totale TOS21_RU				€ 5.456,22960	
(A)	Totale parziale				€ 9.932,86500	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.489,92975	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 37,24824
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.142,27948
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 12.565,07423</b>
Incidenza manodopera			43,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 002 - di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 18.997,20668**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	192,93	€ 1,16875	€ 225,48694	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	192,93	€ 2,24000	€ 432,16320	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	159,048	€ 10,79000	€ 1.716,12792	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	159,048	€ 3,36000	€ 534,40128	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	159,048	€ 10,92000	€ 1.736,80416	
	Totale TOS21_AT				€ 4.644,98350	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	159,048	€ 16,58000	€ 2.637,01584	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	192,93	€ 15,71000	€ 3.030,93030	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	318,095	€ 14,79000	€ 4.704,62505	
	Totale TOS21_RU				€ 10.372,57119	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 15.017,55469</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 2.252,63320	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 56,31583	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.727,01879
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 18.997,20668</b>
Incidenza manodopera			54,6%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.015.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 003 - di latifoglie su II classe di pendenza esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ettaro € 13.316,69635**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	193,37	€ 1,16875	€ 226,00119	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	193,37	€ 2,24000	€ 433,14880	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	141	€ 10,79000	€ 1.521,39000	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	141	€ 0,17000	€ 23,97000	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	141	€ 0,12000	€ 16,92000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	141	€ 10,92000	€ 1.539,72000	
	Totale TOS21_AT				€ 3.761,14999	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	141	€ 16,58000	€ 2.337,78000	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	193,37	€ 15,71000	€ 3.037,84270	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	94	€ 14,79000	€ 1.390,26000	
	Totale TOS21_RU		€ 6.765,88270			
(A)	Totale parziale		€ 10.527,03269			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.579,05490	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 39,47637	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.210,60876	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13.316,69635	
Incidenza manodopera						50,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.015.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 004 - di conifere su II classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 19.947,03852**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	202,576	€ 1,16875	€ 236,76070	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	202,576	€ 2,24000	€ 453,77024	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	167	€ 10,79000	€ 1.801,93000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	167	€ 3,36000	€ 561,12000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	167	€ 10,92000	€ 1.823,64000	
	Totale TOS21_AT				€ 4.877,22094	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	167	€ 16,58000	€ 2.768,86000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	202,576	€ 15,71000	€ 3.182,46896	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	334	€ 14,79000	€ 4.939,86000	
	Totale TOS21_RU				€ 10.891,18896	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 15.768,40990</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 2.365,26149	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 59,13154	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.813,36714
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 19.947,03852</b>
Incidenza manodopera			54,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.015.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 005 - di conifere e latifoglie su III classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 19.681,85544**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	184,16	€ 1,16875	€ 215,23700	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	184,16	€ 2,24000	€ 412,51840	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	169	€ 10,79000	€ 1.823,51000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	169	€ 3,36000	€ 567,84000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	169	€ 10,92000	€ 1.845,48000	
	Totale TOS21_AT				€ 4.864,58540	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	169	€ 16,58000	€ 2.802,02000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	184,16	€ 15,71000	€ 2.893,15360	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	338	€ 14,79000	€ 4.999,02000	
	Totale TOS21_RU				€ 10.694,19360	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 15.558,77900</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 2.333,81685	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 58,34542	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.789,25959
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 19.681,85544</b>
Incidenza manodopera			54,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.015.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Diradamenti selettivi in fustaia per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco superiore ai 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 006 - di conifere su I e II classe di pendenza, abbattimento, allestimento ed esbosco effettuato con harvester e forwarder

**Prezzo a ettaro € 7.365,18218**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.017.020	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Harvester con motore di 180-190 HP, sbraccio gru 8-10 metri comprensivo di testata	ora	18,14	€ 113,42000	€ 2.057,43880	
TOS21_AT.N01.017.025	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Forwarder con capacità di carico di circa 10000-11000 Kg, motore di 150 HP, sbraccio della gru 7-10 metri e forza di trazione 140 kN	ora	31,57	€ 68,41000	€ 2.159,70370	
TOS21_AT.N01.101.902	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	49,71	€ 15,71000	€ 780,94410	
	Totale TOS21_AT				€ 4.998,08660	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	18,14	€ 16,58000	€ 300,76120	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	31,57	€ 16,58000	€ 523,43060	
	Totale TOS21_RU				€ 824,19180	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.822,27840</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 873,34176	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 17,46684	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 669,56202	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7.365,18218</b>	
Incidenza manodopera						11,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 001 - di conifere su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 6.248,76920**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	40	€ 10,79000	€ 431,60000	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	40	€ 8,74000	€ 349,60000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	40	€ 10,92000	€ 436,80000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.736,94810	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	40	€ 16,58000	€ 663,20000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	10	€ 14,79000	€ 147,90000	
	Totale TOS21_RU				€ 3.202,79040	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 4.939,73850</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 740,96078	



## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 18,52402
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 568,06993
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.248,76920</b>
Incidenza manodopera			51,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 002 - di conifere su I classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 8.148,14588**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	159,49	€ 1,16875	€ 186,40394	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	159,49	€ 2,24000	€ 357,25760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	47,62	€ 10,79000	€ 513,81980	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	47,62	€ 3,36000	€ 160,00320	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	47,62	€ 10,92000	€ 520,01040	
	Totale TOS21_AT				€ 1.737,49494	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	47,62	€ 16,58000	€ 789,53960	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	159,49	€ 15,71000	€ 2.505,58790	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	95,24	€ 14,79000	€ 1.408,59960	
	Totale TOS21_RU				€ 4.703,72710	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 6.441,22204</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 966,18331	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 24,15458	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 740,74053
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.148,14588</b>
Incidenza manodopera			57,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.016.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 003 - di conifere su I e II classe di pendenza, abbattimento, allestimento ed esbosco con harvester e forwarder

**Prezzo a ettaro € 4.038,70225**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.017.020	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Harvester con motore di 180-190 HP, sbraccio gru 8-10 metri comprensivo di testata	ora	15	€ 113,42000	€ 1.701,30000	
TOS21_AT.N01.017.025	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Forwarder con capacità di carico di circa 10000-11000 Kg, motore di 150 HP, sbraccio della gru 7-10 metri e forza di trazione 140 kN	ora	10	€ 68,41000	€ 684,10000	
TOS21_AT.N01.101.902	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	25	€ 15,71000	€ 392,75000	
	Totale TOS21_AT		€ 2.778,15000			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	15	€ 16,58000	€ 248,70000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	10	€ 16,58000	€ 165,80000	
	Totale TOS21_RU		€ 414,50000			
(A)	Totale parziale		€ 3.192,65000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 478,89750	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 9,57795	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 367,15475	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4.038,70225	
Incidenza manodopera						10,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.016.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 004 - di conifere su II classe di pendenza, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 8.555,35423**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	167,46	€ 1,16875	€ 195,71888	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	167,46	€ 2,24000	€ 375,11040	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	50	€ 10,79000	€ 539,50000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	50	€ 3,36000	€ 168,00000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	50	€ 10,92000	€ 546,00000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.824,32928	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	50	€ 16,58000	€ 829,00000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	167,46	€ 15,71000	€ 2.630,79660	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	100	€ 14,79000	€ 1.479,00000	
	Totale TOS21_RU				€ 4.938,79660	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 6.763,12588</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.014,46888	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 25,36172	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 777,75948
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.555,35423</b>
Incidenza manodopera			57,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.016.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 005 - di conifere su III classe di pendenza, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 8.367,46710**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	52	€ 10,79000	€ 561,08000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	52	€ 3,36000	€ 174,72000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	52	€ 10,92000	€ 567,84000	
	Totale TOS21_AT		€ 1.822,58810			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	52	€ 16,58000	€ 862,16000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	104	€ 14,79000	€ 1.538,16000	
	Totale TOS21_RU		€ 4.792,01040			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 6.614,59850</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 992,18978	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 24,80474	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 760,67883
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 8.367,46710</b>
Incidenza manodopera			57,27%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.016.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco fino a 500 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 006 - di conifere su III classe di pendenza esbosco effettuato con tipologie diverse di teleferica

**Prezzo a ettaro € 11.211,23770**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.017.001	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Impianto a fune teleferica con stazione motrice mobile, azionata presa di potenza trattore, per esbosco su distanze massime di 600-800 metri, diametro fune portante 16mm, potenza di tiro fino a 3 tonnellate	ora	80	€ 12,95000	€ 1.036,00000	
TOS21_AT.N01.017.003	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Carrello per esbosco con teleferica con portata massima 1500-2500 Kg. Funzionamento a gravità - esbosco verso monte, comando automatico standard ad inversione movimento, con alloggiamento per l'utilizzo di fune portante di diametro compreso fra 14 e 28 mm e di fune traente di diametro compreso fra 8 e 14 mm.	ora	80	€ 4,50000	€ 360,00000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	80	€ 10,79000	€ 863,20000	
	Totale TOS21_AT				€ 2.778,14810	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	80	€ 16,58000	€ 1.326,40000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	160	€ 14,79000	€ 2.366,40000	
	Totale TOS21_RU		€ 6.084,49040			
(A)	Totale parziale		€ 8.862,63850			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.329,39578	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 33,23489	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.019,20343	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11.211,23770	
Incidenza manodopera						54,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.017.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 017 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra 500 e 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 001 - di conifere su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 6.875,07121**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	49,76	€ 10,79000	€ 536,91040	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	49,76	€ 8,74000	€ 434,90240	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	49,76	€ 10,92000	€ 543,37920	
	Totale TOS21_AT				€ 2.034,14010	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	49,76	€ 16,58000	€ 825,02080	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	12,44	€ 14,79000	€ 183,98760	
	Totale TOS21_RU				€ 3.400,69880	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.434,83890</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 815,22584	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 20,38065
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 625,00647
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 6.875,07121</b>
Incidenza manodopera			49,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.017.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 017 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra 500 e 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 002 - di conifere su I classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 9.349,25819**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	159,49	€ 1,16875	€ 186,40394	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	159,49	€ 2,24000	€ 357,25760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	60,95	€ 10,79000	€ 657,65050	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	60,95	€ 3,36000	€ 204,79200	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	60,95	€ 10,92000	€ 665,57400	
	Totale TOS21_AT				€ 2.071,67804	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	60,95	€ 16,58000	€ 1.010,55100	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	159,49	€ 15,71000	€ 2.505,58790	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	121,9	€ 14,79000	€ 1.802,90100	
	Totale TOS21_RU				€ 5.319,03990	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 7.390,71794</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.108,60769	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 27,71519	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 849,93256
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.349,25819</b>
Incidenza manodopera			56,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.017.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 017 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra 500 e 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 003 - di conifere su I e II classe di pendenza, abbattimento, allestimento ed esbosco con harvester e forwarder

**Prezzo a ettaro € 4.360,98757**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.017.020	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Harvester con motore di 180-190 HP, sbraccio gru 8-10 metri comprensivo di testata	ora	15	€ 113,42000	€ 1.701,30000	
TOS21_AT.N01.017.025	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Forwarder con capacità di carico di circa 10000-11000 Kg, motore di 150 HP, sbraccio della gru 7-10 metri e forza di trazione 140 kN	ora	12,53	€ 68,41000	€ 857,17730	
TOS21_AT.N01.101.902	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	27,53	€ 15,71000	€ 432,49630	
	Totale TOS21_AT		€ 2.990,97360			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	12,53	€ 16,58000	€ 207,74740	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	15	€ 16,58000	€ 248,70000	
	Totale TOS21_RU		€ 456,44740			
(A)	Totale parziale		€ 3.447,42100			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 517,11315	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 10,34226	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 396,45342	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4.360,98757	
Incidenza manodopera						10,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.017.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 017 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra 500 e 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 004 - di conifere su II classe di pendenza, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 9.816,83753**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	167,46	€ 1,16875	€ 195,71888	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	167,46	€ 2,24000	€ 375,11040	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	64	€ 10,79000	€ 690,56000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	64	€ 3,36000	€ 215,04000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	64	€ 10,92000	€ 698,88000	
	Totale TOS21_AT			€ 2.175,30928		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	64	€ 16,58000	€ 1.061,12000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	167,46	€ 15,71000	€ 2.630,79660	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	128	€ 14,79000	€ 1.893,12000	
	Totale TOS21_RU			€ 5.585,03660		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 7.760,34588</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.164,05188	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 29,10130	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 892,43978
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.816,83753</b>
Incidenza manodopera			56,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.017.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 017 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra 500 e 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 005 - di conifere su III classe di pendenza, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 9.538,84445**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	65	€ 10,79000	€ 701,35000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	65	€ 3,36000	€ 218,40000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	65	€ 10,92000	€ 709,80000	
	Totale TOS21_AT				€ 2.148,49810	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	65	€ 16,58000	€ 1.077,70000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	130	€ 14,79000	€ 1.922,70000	
	Totale TOS21_RU				€ 5.392,09040	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 7.540,58850</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.131,08828	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 28,27721	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 867,16768
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.538,84445</b>
Incidenza manodopera			56,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.017.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 017 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco compresa fra 500 e 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 006 - di conifere su III classe di pendenza esbosco effettuato con tipologie diverse di teleferica

**Prezzo a ettaro € 13.093,55770**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.017.001	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Impianto a fune teleferica con stazione motrice mobile, azionata presa di potenza trattore, per esbosco su distanze massime di 600-800 metri, diametro fune portante 16mm, potenza di tiro fino a 3 tonnellate	ora	100	€ 12,95000	€ 1.295,00000	
TOS21_AT.N01.017.003	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Carrello per esbosco con teleferica con portata massima 1500-2500 Kg. Funzionamento a gravità - esbosco verso monte, comando automatico standard ad inversione movimento, con alloggiamento per l'utilizzo di fune portante di diametro compreso fra 14 e 28 mm e di fune traente di diametro compreso fra 8 e 14 mm.	ora	100	€ 4,50000	€ 450,00000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	100	€ 10,79000	€ 1.079,00000	
	Totale TOS21_AT				€ 3.342,94810	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	100	€ 16,58000	€ 1.658,00000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	200	€ 14,79000	€ 2.958,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 7.007,69040			
(A)	Totale parziale		€ 10.350,63850			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.552,59578	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 38,81489	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.190,32343	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13.093,55770	
Incidenza manodopera						53,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.018.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco oltre i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 001 - di conifere su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ettaro € 7.588,64481**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	60,88	€ 10,79000	€ 656,89520	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	60,88	€ 8,74000	€ 532,09120	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	60,88	€ 10,92000	€ 664,80960	
	Totale TOS21_AT				€ 2.372,74410	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	60,88	€ 16,58000	€ 1.009,39040	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	15,22	€ 14,79000	€ 225,10380	
	Totale TOS21_RU				€ 3.626,18460	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 5.998,92870</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 899,83931	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 22,49598
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 689,87680
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7.588,64481</b>
Incidenza manodopera			47,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.018.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco oltre i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 002 - di conifere su I classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 9.864,47713**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	159,49	€ 1,16875	€ 186,40394	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	159,49	€ 2,24000	€ 357,25760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	66,67	€ 10,79000	€ 719,36930	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	66,67	€ 3,36000	€ 224,01120	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	66,67	€ 10,92000	€ 728,03640	
	Totale TOS21_AT		€ 2.215,07844			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	66,67	€ 16,58000	€ 1.105,38860	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	159,49	€ 15,71000	€ 2.505,58790	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	133,33	€ 14,79000	€ 1.971,95070	
	Totale TOS21_RU		€ 5.582,92720			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 7.798,00564</b>			
<b>(B)</b>	Spese generali		15% di (A)		€ 1.169,70085	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 29,24252	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 896,77065
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 9.864,47713</b>
Incidenza manodopera			56,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.018.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco oltre i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 003 - di conifere su I e II classe di pendenza, abbattimento, allestimento ed esbosco con harvester e forwarder

**Prezzo a ettaro € 4.731,67937**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.017.020	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Harvester con motore di 180-190 HP, sbraccio gru 8-10 metri comprensivo di testata	ora	15	€ 113,42000	€ 1.701,30000	
TOS21_AT.N01.017.025	Macchine operatrici ed attrezzature per le operazioni forestali - Forwarder con capacità di carico di circa 10000-11000 Kg, motore di 150 HP, sbraccio della gru 7-10 metri e forza di trazione 140 kN	ora	15,44	€ 68,41000	€ 1.056,25040	
TOS21_AT.N01.101.902	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	30,44	€ 15,71000	€ 478,21240	
	Totale TOS21_AT		€ 3.235,76280			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	15	€ 16,58000	€ 248,70000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	15,44	€ 16,58000	€ 255,99520	
	Totale TOS21_RU		€ 504,69520			
(A)	Totale parziale		€ 3.740,45800			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 561,06870	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 11,22137	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 430,15267	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4.731,67937	
Incidenza manodopera						10,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.018.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco oltre i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 004 - di conifere su II classe di pendenza, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 10.357,47323**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	167,46	€ 1,16875	€ 195,71888	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	167,46	€ 2,24000	€ 375,11040	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	70	€ 10,79000	€ 755,30000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	70	€ 3,36000	€ 235,20000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	70	€ 10,92000	€ 764,40000	
	Totale TOS21_AT				€ 2.325,72928	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	70	€ 16,58000	€ 1.160,60000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	167,46	€ 15,71000	€ 2.630,79660	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	140	€ 14,79000	€ 2.070,60000	
	Totale TOS21_RU				€ 5.861,99660	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 8.187,72588</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.228,15888	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 30,70397	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 941,58848
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 10.357,47323</b>
Incidenza manodopera			56,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.018.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Diradamenti geometrici per interventi dal 25 al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia con distanza media di esbosco oltre i 1000 metri, come da regolamento forestale.

**Articolo:** 005 - di conifere su III classe di pendenza, esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ettaro € 10.079,48015**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	152,24	€ 1,16875	€ 177,93050	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	152,24	€ 2,24000	€ 341,01760	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	71	€ 10,79000	€ 766,09000	
TOS21_AT.N02.023.018	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale idraulico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5500 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	71	€ 3,36000	€ 238,56000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	71	€ 10,92000	€ 775,32000	
	Totale TOS21_AT				€ 2.298,91810	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	71	€ 16,58000	€ 1.177,18000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	152,24	€ 15,71000	€ 2.391,69040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	142	€ 14,79000	€ 2.100,18000	
	Totale TOS21_RU				€ 5.669,05040	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 7.967,96850</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.195,19528	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 29,87988	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 916,31638
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 10.079,48015</b>
Incidenza manodopera			56,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.019.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 019 - Spalcatura eseguita su rimboschimenti o giovani fustaie di resinose, ad un'altezza non superiore a m 2, compreso la sistemazione del materiale di risulta come previsto dal Regolamento Forestale.

**Articolo:** 001 - Eseguita su circa 1500 piante ad ettaro su qualsiasi classe di pendenza

**Prezzo a ettaro € 1.813,89141**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	75	€ 1,16875	€ 87,65625	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	75	€ 2,24000	€ 168,00000	
	Totale TOS21_AT		€ 255,65625			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	75	€ 15,71000	€ 1.178,25000	
(A)	Totale parziale		€ 1.433,90625			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 215,08594	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 5,37715	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 164,89922	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.813,89141	
Incidenza manodopera						64,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L01.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L01 - INTERVENTI DI UTILIZZAZIONE FORESTALE: interventi selvicolturali quali: tagli intercalari (sfollo, diradamenti, spalcatore), di utilizzazione, di miglioramento dei boschi esistenti, di avviamento all'alto fusto, nonché le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso. Gli interventi sono effettuati su 3 classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe >40%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 020 - Cippatura della ramaglia e dei tronchi all'imposto comprese le operazioni di raccolta del materiale legnoso.

**Articolo:** 001 - Materiale legnoso con diametro inferiore a 20 cm, escluso il trasporto fuori dal cantiere.

**Prezzo a Tn € 26,48151**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,45	€ 10,79000	€ 4,85550	
TOS21_AT.N02.023.010	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Cippatrice a disco, potenza motore di 100 kW (150 Hp), azionata da trattore o motrice, caricamento manuale, diametro di cippatura fino a 30 cm	ora	0,45	€ 8,23000	€ 3,70350	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,45	€ 10,92000	€ 4,91400	
	Totale TOS21_AT					€ 13,47300
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,45	€ 16,58000	€ 7,46100	
(A)	Totale parziale					€ 20,93400
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,14010
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,07850
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,40741
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 26,48151
Incidenza manodopera						28,17%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Decespugliamento meccanico del terreno

**Articolo:** 001 - effettuato fino alla I classe di pendenza e fino ad un massimo del 30% della vegetazione presente sul suolo con sistemazione del materiale in loco.

**Prezzo a ettaro € 844,63624**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	11	€ 9,10750	€ 100,18250	
TOS21_AT.N02.020.021	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 mese	ora	11	€ 11,89583	€ 130,85413	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	11	€ 4,55000	€ 50,05000	
	Totale TOS21_AT		€ 281,08663			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	11	€ 16,58000	€ 182,38000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	13	€ 15,71000	€ 204,23000	
	Totale TOS21_RU		€ 386,61000			
(A)	Totale parziale		€ 667,69663			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 100,15449	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 2,00309	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 76,78511	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 844,63624	
Incidenza manodopera						45,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Decespugliamento meccanico del terreno

**Articolo:** 002 - effettuato fino alla I classe di pendenza e tra il 30% ed il 60% della vegetazione presente sul suolo con sistemazione del materiale in loco.

**Prezzo a ettaro € 1.116,87689**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	15	€ 9,10750	€ 136,61250	
TOS21_AT.N02.020.021	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 mese	ora	11	€ 11,89583	€ 130,85413	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	15	€ 4,55000	€ 68,25000	
	Totale TOS21_AT		€ 335,71663			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	15	€ 16,58000	€ 248,70000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	19	€ 15,71000	€ 298,49000	
	Totale TOS21_RU		€ 547,19000			
(A)	Totale parziale		€ 882,90663			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 132,43599	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 2,64872	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 101,53426	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.116,87689	
Incidenza manodopera						48,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Decespugliamento meccanico del terreno

**Articolo:** 003 - effettuato fino alla I classe di pendenza e oltre il 60% della vegetazione presente sul suolo con sistemazione del materiale in loco.

**Prezzo a ettaro € 1.766,11702**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	18	€ 9,10750	€ 163,93500	
TOS21_AT.N02.020.021	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 mese	ora	18	€ 11,89583	€ 214,12494	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	18	€ 4,55000	€ 81,90000	
	Totale TOS21_AT		€ 459,95994			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	18	€ 16,58000	€ 298,44000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	18	€ 15,71000	€ 282,78000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	24	€ 14,79000	€ 354,96000	
	Totale TOS21_RU		€ 936,18000			
(A)	Totale parziale		€ 1.396,13994			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 209,42099	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 4,18842	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 160,55609	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.766,11702	
Incidenza manodopera						53,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Decespugliamento manuale del terreno

**Articolo:** 001 - fino ad un massimo del 30% della vegetazione presente sul suolo con ammassamento in andane o cumuli di altezza non superiore al metro nelle aree non interessate dalla vegetazione.

**Prezzo a ettaro € 1.580,38107**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	35	€ 1,41666	€ 49,58310	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	35	€ 0,82000	€ 28,70000	
	Totale TOS21_AT					€ 78,28310
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	35	€ 15,71000	€ 549,85000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	42	€ 14,79000	€ 621,18000	
	Totale TOS21_RU					€ 1.171,03000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.249,31310</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 187,39697
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 3,74794
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 143,67101
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.580,38107</b>
Incidenza manodopera						74,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Decespugliamento manuale del terreno

**Articolo:** 002 - tra il 30% ed il 60% della vegetazione presente sul suolo con ammassamento in andane o cumuli di altezza non superiore al metro nelle aree non interessate dalla vegetazione.

**Prezzo a ettaro € 1.648,48865**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	38	€ 1,41666	€ 53,83308	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	38	€ 0,82000	€ 31,16000	
	Totale TOS21_AT					€ 84,99308
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	38	€ 15,71000	€ 596,98000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	42	€ 14,79000	€ 621,18000	
	Totale TOS21_RU					€ 1.218,16000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.303,15308</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 195,47296
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 3,90946
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 149,86260
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.648,48865</b>
Incidenza manodopera						73,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Decespugliamento manuale del terreno

**Articolo:** 003 - oltre il 60% della vegetazione presente sul suolo con ammassamento in andane o cumuli di altezza non superiore al metro nelle aree non interessate dalla vegetazione.

**Prezzo a ettaro € 1.832,84550**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	42	€ 1,41666	€ 59,49972	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	42	€ 0,82000	€ 34,44000	
	Totale TOS21_AT					€ 93,93972
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	42	€ 15,71000	€ 659,82000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	47	€ 14,79000	€ 695,13000	
	Totale TOS21_RU					€ 1.354,95000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.448,88972</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 217,33346
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 4,34667
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 166,62232
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.832,84550</b>
Incidenza manodopera						73,93%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 003 - Scasso del terreno

**Articolo:** 001 - effettuato con mezzo meccanico alla profondità non inferiore a m 1, su terreno già ripulito dalla vegetazione  
**Prezzo a ettaro € 1.520,70083**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.052	Macchine per movimento terra e accessori - Trattore a cingoli (Dozer) con lama frontale da 126 a 165 CV -1 mese	ora	12	€ 34,19792	€ 410,37504	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	12	€ 15,71000	€ 188,52000	
TOS21_AT.N01.004.002	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Aratro da scasso con profondità di lavoro oltre 90 cm - 1 mese	ora	12	€ 33,69000	€ 404,28000	
	Totale TOS21_AT		€ 1.003,17504			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	12	€ 16,58000	€ 198,96000	
(A)	Totale parziale		€ 1.202,13504			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 180,32026	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 3,60641	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 138,24553	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.520,70083	
Incidenza manodopera						13,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Rippatura incrociata del terreno

**Articolo:** 001 - eseguita su I classe di pendenza su una profondità cm 70 - interasse cm 80

**Prezzo a ettaro € 546,10050**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.004.012	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Ripper da scasso con profondità di lavoro oltre 60 cm - 1 mese	ora	10	€ 4,88000	€ 48,80000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	10	€ 10,79000	€ 107,90000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	10	€ 10,92000	€ 109,20000	
	Totale TOS21_AT					€ 265,90000
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	10	€ 16,58000	€ 165,80000	
(A)	Totale parziale					€ 431,70000
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 64,75500
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,29510
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 49,64550
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 546,10050
Incidenza manodopera						30,36%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Rippatura incrociata del terreno

**Articolo:** 002 - eseguita su II classe di pendenza su una profondità cm 70 - interasse cm 80

**Prezzo a ettaro € 709,93065**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.004.012	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Ripper da scasso con profondità di lavoro oltre 60 cm - 1 mese	ora	13	€ 4,88000	€ 63,44000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	13	€ 10,79000	€ 140,27000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	13	€ 10,92000	€ 141,96000	
	Totale TOS21_AT					€ 345,67000
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	13	€ 16,58000	€ 215,54000	
(A)	Totale parziale					€ 561,21000
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 84,18150
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,68363
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 64,53915
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 709,93065
Incidenza manodopera						30,36%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Lavorazione andante del terreno

**Articolo:** 001 - eseguita su I classe di pendenza ad una profondità da 0,5 a 0,6 metri

**Prezzo a ettaro € 359,77865**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	7	€ 10,79000	€ 75,53000	
TOS21_AT.N02.022.006	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Aratro bivomere o trivomere portato per lavorazioni a profondità fino a 30 cm	ora	7	€ 2,34000	€ 16,38000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	7	€ 10,92000	€ 76,44000	
	Totale TOS21_AT		€ 168,35000			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	7	€ 16,58000	€ 116,06000	
(A)	Totale parziale		€ 284,41000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 42,66150	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,85323	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 32,70715	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 359,77865	
Incidenza manodopera						32,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Lavorazione andante del terreno

**Articolo:** 002 - eseguita su II classe di pendenza ad una profondità da 0,5 a 0,6 metri

**Prezzo a ettaro € 513,96950**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	10	€ 10,79000	€ 107,90000	
TOS21_AT.N02.022.006	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Aratro bivomere o trivomere portato per lavorazioni a profondità fino a 30 cm	ora	10	€ 2,34000	€ 23,40000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	10	€ 10,92000	€ 109,20000	
	Totale TOS21_AT		€ 240,50000			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	10	€ 16,58000	€ 165,80000	
(A)	Totale parziale		€ 406,30000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 60,94500	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,21890	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 46,72450	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 513,96950	
Incidenza manodopera						32,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Seconda lavorazione del terreno

**Articolo:** 001 - tramite affinamento di terreni precedentemente scassati con ripper, eseguita con aratura di ripasso, a profondità fino a 30 cm

**Prezzo a ettaro € 128,49238**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	2,5	€ 10,79000	€ 26,97500	
TOS21_AT.N02.022.006	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Aratro bivomere o trivomere portato per lavorazioni a profondità fino a 30 cm	ora	2,5	€ 2,34000	€ 5,85000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	2,5	€ 10,92000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 60,12500
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	2,5	€ 16,58000	€ 41,45000	
(A)	Totale parziale					€ 101,57500
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,23625
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,30473
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,68113
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 128,49238
Incidenza manodopera						32,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Seconda lavorazione del terreno

**Articolo:** 002 - tramite affinamento di terreni precedentemente scassati o dissodati, eseguita con erpici di vario tipo, una sola passata

**Prezzo a ettaro € 264,63800**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	5	€ 10,79000	€ 53,95000	
TOS21_AT.N02.022.041	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Erpice a dischi trainato a controllo idraulico con larghezza di lavoro 2,2-3,0 m	ora	5	€ 3,55000	€ 17,75000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	5	€ 10,92000	€ 54,60000	
	Totale TOS21_AT					€ 126,30000
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	5	€ 16,58000	€ 82,90000	
(A)	Totale parziale					€ 209,20000
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 31,38000
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,62760
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 24,05800
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 264,63800
Incidenza manodopera						31,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 007 - Formazione di gradone in terreni a elevata pendenza

**Articolo:** 001 - tramite sistemazione a ciglioni, compresa profilatura del piano e delle scarpate, realizzazione di fossetta al piede e disposizione a bordo campo del pietrame di risulta (per m di lunghezza del ciglione), in terreni con pendenza media oltre il 25% e fino al 35%, con altezza media del ciglione oltre 1 m e fino a 2 m.

**Prezzo a ml € 29,26737**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,03	€ 13,10826	€ 0,39325	
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,33	€ 18,50085	€ 6,10528	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,03	€ 5,34100	€ 0,16023	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,33	€ 15,71000	€ 5,18430	
	Totale TOS21_AT		€ 11,84306			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,03	€ 16,58000	€ 0,49740	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,33	€ 16,58000	€ 5,47140	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,36	€ 14,79000	€ 5,32440	
	Totale TOS21_RU		€ 11,29320			
(A)	Totale parziale		€ 23,13626			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,47044	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,06941	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,66067	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 29,26737	
Incidenza manodopera						38,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 008 - Formazione di piazzola

**Articolo:** 001 - delle dimensioni non inferiori al metro con contropendenza a monte non inferiore al 30%, effettuata a mano e lavorata andantemente alla profondità di cm. 40, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia, compresa la regolarizzazione delle scarpate a monte e a valle e ogni altro onere.

**Prezzo a ml € 7,46995**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,11	€ 15,71000	€ 1,72810	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,26	€ 14,79000	€ 3,84540	
	Totale TOS21_RU					€ 5,90510
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,90510</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,88577
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01772
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,67909
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,46995</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Fertilizzazione di fondo andante

**Articolo:** 001 - a base di letame, esclusa la fornitura

**Prezzo a ettaro € 479,49825**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	12	€ 9,10750	€ 109,29000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	12	€ 1,35000	€ 16,20000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	12	€ 4,55000	€ 54,60000	
	Totale TOS21_AT		€ 180,09000			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	12	€ 16,58000	€ 198,96000	
(A)	Totale parziale		€ 379,05000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 56,85750	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,13715	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 43,59075	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 479,49825	
Incidenza manodopera						41,49%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Fertilizzazione localizzata

**Articolo:** 001 - mediante trasporto e distribuzione di letame maturo, esclusa la fornitura

**Prezzo a ettaro € 399,58188**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	10	€ 9,10750	€ 91,07500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	10	€ 1,35000	€ 13,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	10	€ 4,55000	€ 45,50000	
	Totale TOS21_AT		€ 150,07500			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	10	€ 16,58000	€ 165,80000	
(A)	Totale parziale		€ 315,87500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 47,38125	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,94763	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 36,32563	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 399,58188	
Incidenza manodopera						41,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Interramento calcare

**Articolo:** 001 - mediante trasporto e distribuzione di carbonato di calcio, esclusa la fornitura

**Prezzo a ettaro € 399,58188**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	10	€ 9,10750	€ 91,07500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	10	€ 1,35000	€ 13,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	10	€ 4,55000	€ 45,50000	
	Totale TOS21_AT		€ 150,07500			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	10	€ 16,58000	€ 165,80000	
(A)	Totale parziale		€ 315,87500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 47,38125	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,94763	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 36,32563	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 399,58188	
Incidenza manodopera						41,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Livellamento del terreno

**Articolo:** 001 - di precisione dei terreni pianeggianti già preparati, con risistemazione in loco del terreno smosso, con livellatrice trainata a controllo laser.

**Prezzo a ettaro € 513,14472**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	5,4	€ 10,79000	€ 58,26600	
TOS21_AT.N02.022.061	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Livellatrice a controllo laser, con lama di 3-5 m, compresa attrezzatura di controllo	ora	5,4	€ 21,12000	€ 114,04800	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	5,4	€ 10,92000	€ 58,96800	
	Totale TOS21_AT					€ 231,28200
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	5,4	€ 16,58000	€ 89,53200	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	5,4	€ 15,71000	€ 84,83400	
	Totale TOS21_RU					€ 174,36600
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 405,64800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 60,84720
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,21694
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 46,64952
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 513,14472</b>
Incidenza manodopera						33,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Squadro del terreno

**Articolo:** 001 - precedentemente livellato, fino a 1000 piante

**Prezzo a ettaro € 515,87965**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	13	€ 16,58000	€ 215,54000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	13	€ 14,79000	€ 192,27000	
	Totale TOS21_RU					€ 407,81000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 407,81000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 61,17150
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,22343
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 46,89815
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 515,87965</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Squadro del terreno

**Articolo:** 002 - precedentemente livellato, da 1000 a 2000 piante

**Prezzo a ettaro € 650,00836**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	16,38	€ 16,58000	€ 271,58040	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	16,38	€ 14,79000	€ 242,26020	
	Totale TOS21_RU					€ 513,84060
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 513,84060</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 77,07609
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,54152
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 59,09167
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 650,00836</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Scavo manuale per aperture buca per messa a dimora piantine

**Articolo:** 001 - delle dimensioni di 40x40x40, in terreno sciolto non lavorato, esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 2,98097**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,15	€ 15,71000	€ 2,35650	
	Totale TOS21_RU					€ 2,35650
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,35650</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,35348
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00707
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,27100
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,98097</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Scavo manuale per aperture buca per messa a dimora piantine

**Articolo:** 002 - delle dimensioni di 40x40x40, in terreno compatto non lavorato, esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 4,17336**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,21	€ 15,71000	€ 3,29910	
	Totale TOS21_RU					€ 3,29910
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,29910</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,49487
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00990
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,37940
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,17336</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.014.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Scavo manuale per aperture buca per messa a dimora piantine

**Articolo:** 003 - delle dimensioni di 50x60x60, per castagni innestati e cipresso, in terreno lavorato, esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 4,57082**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,23	€ 15,71000	€ 3,61330	
	Totale TOS21_RU					€ 3,61330
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,61330</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,54200
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01084
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,41553
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,57082</b>
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.014.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Scavo manuale per aperture buca per messa a dimora piantine

**Articolo:** 004 - delle dimensioni di 50x60x60, per castagni innestati e cipresso, in terreno sciolto non lavorato, esclusa fornitura  
**Prezzo a cad € 4,86892**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,245	€ 15,71000	€ 3,84895	
	Totale TOS21_RU					€ 3,84895
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,84895</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,57734
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01155
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,44263
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,86892</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.014.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Scavo manuale per aperture buca per messa a dimora piantine

**Articolo:** 005 - delle dimensioni di 50x60x60, per castagni innestati e cipresso, in terreno compatto non lavorato, esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 5,22286**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,26281	€ 15,71000	€ 4,12875	
	Totale TOS21_RU					€ 4,12875
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,12875</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,61931
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01239
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,47481
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,22286</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.014.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Scavo manuale per aperture buca per messa a dimora piantine

**Articolo:** 006 - con colpo di vanga in terreno lavorato, esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 0,43721**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,022	€ 15,71000	€ 0,34562	
	Totale TOS21_RU					€ 0,34562
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,34562</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,05184
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00104
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,03975
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,43721</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Scavo con trivella per aperture buca per messa a dimora piantine

**Articolo:** 001 - per impianto di pioppo su terreno lavorato diametro 30 cm, prof. 100 cm. esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 1,32833**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,03	€ 9,10750	€ 0,27323	
TOS21_AT.N02.020.018	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - trivella idraulica - 1 mese	ora	0,03	€ 4,76458	€ 0,14294	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,03	€ 4,55000	€ 0,13650	
	Totale TOS21_AT					€ 0,55267
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,03	€ 16,58000	€ 0,49740	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,05006</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,15751
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,00394
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,12076
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,32833</b>
Incidenza manodopera						37,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Scavo con trivella per aperture buca per messa a dimora piantine

**Articolo:** 002 - per rimboschimento di pioppo su terreno lavorato diametro 30 cm, prof. 150 cm. esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 1,94379**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0439	€ 9,10750	€ 0,39982	
TOS21_AT.N02.020.018	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - trivella idraulica - 1 mese	ora	0,0439	€ 4,76458	€ 0,20917	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,0439	€ 4,55000	€ 0,19975	
	Totale TOS21_AT					€ 0,80874
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0439	€ 16,58000	€ 0,72786	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,53659</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,23049
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,00576
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,17671
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,94379</b>
Incidenza manodopera						37,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Messa a dimora piante

**Articolo:** 001 - a radice nuda, in terreno precedentemente lavorato o in buca aperta su terreno sodo, esclusa la fornitura  
**Prezzo a cad € 0,76107**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,005	€ 9,10750	€ 0,04554	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,005	€ 1,35000	€ 0,00675	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,005	€ 4,55000	€ 0,02275	
	Totale TOS21_AT		€ 0,07504			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,005	€ 16,58000	€ 0,08290	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,03	€ 14,79000	€ 0,44370	
	Totale TOS21_RU		€ 0,52660			
(A)	Totale parziale		€ 0,60164			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,09025	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00180	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,06919	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,76107	
Incidenza manodopera						69,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Messa a dimora piante

**Articolo:** 002 - in fitocella, in terreno precedentemente lavorato o in buca aperta, su terreno sodo, esclusa la fornitura

**Prezzo a cad € 1,40593**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,01463	€ 9,10750	€ 0,13324	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,01463	€ 1,35000	€ 0,01975	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,01463	€ 4,55000	€ 0,06657	
	Totale TOS21_AT					€ 0,21956
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,01463	€ 16,58000	€ 0,24257	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0439	€ 14,79000	€ 0,64928	
	Totale TOS21_RU					€ 0,89185
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,11141</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,16671
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00333
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,12781
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,40593</b>
Incidenza manodopera						63,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.016.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Messa a dimora piante

**Articolo:** 003 - di castagno innestato o cipresso, in buche aperte su terreno sodo o lavorato, esclusa la fornitura

**Prezzo a cad € 1,64658**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,01951	€ 9,10750	€ 0,17769	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,01951	€ 1,35000	€ 0,02634	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,01951	€ 4,55000	€ 0,08877	
	Totale TOS21_AT		€ 0,29280			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,01951	€ 16,58000	€ 0,32348	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,04634	€ 14,79000	€ 0,68537	
	Totale TOS21_RU		€ 1,00885			
(A)	Totale parziale		€ 1,30164			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,19525	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00390	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,14969	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,64658	
Incidenza manodopera						61,27%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.016.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Messa a dimora piante

**Articolo:** 004 - di pioppelle, circonferenza cm 30, in buche profonde 1 m aperte in terreno precedentemente lavorato, esclusa la fornitura

**Prezzo a cad € 1,64658**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,01951	€ 9,10750	€ 0,17769	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,01951	€ 1,35000	€ 0,02634	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,01951	€ 4,55000	€ 0,08877	
	Totale TOS21_AT					€ 0,29280
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,01951	€ 16,58000	€ 0,32348	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,04634	€ 14,79000	€ 0,68537	
	Totale TOS21_RU					€ 1,00885
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,30164</b>
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 0,19525
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00390
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,14969
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,64658</b>
Incidenza manodopera						61,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.016.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Messa a dimora piante

**Articolo:** 005 - di pioppelle, circonferenza cm 30, in buche profonde 1,5 m aperte in terreno precedentemente lavorato, esclusa la fornitura

**Prezzo a cad € 1,81455**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,022	€ 9,10750	€ 0,20037	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,022	€ 1,35000	€ 0,02970	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,022	€ 4,55000	€ 0,10010	
	Totale TOS21_AT		€ 0,33017			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,022	€ 16,58000	€ 0,36476	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,05	€ 14,79000	€ 0,73950	
	Totale TOS21_RU		€ 1,10426			
(A)	Totale parziale		€ 1,43443			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,21516	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00430	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,16496	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,81455	
Incidenza manodopera						60,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.017.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 017 - Semina piante

**Articolo:** 001 - in solchetti aperti al momento, su terreno precedentemente lavorato, compreso interrimento, esclusa la fornitura

**Prezzo a ettaro € 406,86195**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	12	€ 15,71000	€ 188,52000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	9	€ 14,79000	€ 133,11000	
	Totale TOS21_RU					€ 321,63000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 321,63000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 48,24450
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,96489
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 36,98745
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 406,86195</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.017.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 017 - Semina piante

**Articolo:** 002 - localizzata di uno o più semi per buca, su terreno precedentemente lavorato, con posa in opera di shelters, esclusa la fornitura

**Prezzo a ettaro € 445,44445**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	13	€ 15,71000	€ 204,23000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	10	€ 14,79000	€ 147,90000	
	Totale TOS21_RU					€ 352,13000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 352,13000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 52,81950
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,05639
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 40,49495
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 445,44445</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.018.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Messa in opera di pali e tutori

**Articolo:** 001 - con palo di castagno altezza di m. 2,5-3 e con diametro in testa di cm 5, compresa la fornitura

**Prezzo a cad € 7,72972**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT		€ 0,30015			
TOS21_PR.P08.025.007	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 5-6	ml	3	€ 1,47500	€ 4,42500	
	Totale TOS21_PR		€ 4,42500			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,05	€ 14,79000	€ 0,73950	
	Totale TOS21_RU		€ 1,38530			
(A)	Totale parziale		€ 6,11045			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,91657	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01833	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,70270	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,72972	
Incidenza manodopera						17,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.018.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Messa in opera di pali e tutori

**Articolo:** 002 - con canna di bambù altezza di m. 1 e con diametro in testa di mm 6 compresa la fornitura

**Prezzo a cad € 2,17890**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT					€ 0,30015
TOS21_PR.P46.003.003	Tutori per piante - in bambù, diametro 6-8 mm, altezza 0,9-1,0 m	cad	1	€ 0,03700	€ 0,03700	
	Totale TOS21_PR					€ 0,03700
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,05	€ 14,79000	€ 0,73950	
	Totale TOS21_RU					€ 1,38530
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,72245</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,25837
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00517
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19808
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,17890</b>
Incidenza manodopera						63,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.019.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 019 - Posa in opera di protezioni individuali

**Articolo:** 001 - in rete di plastica, di m 1,5 compresa la fornitura, escluso il palo tutore

**Prezzo a cad € 3,28388**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT		€ 0,30015			
TOS21_PR.P46.005.010	Mezzi di protezione per singole piante - Rete di plastica di H. m 1,5, diametro 20 cm	cad	1	€ 1,05840	€ 1,05840	
	Totale TOS21_PR		€ 1,05840			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,04	€ 14,79000	€ 0,59160	
	Totale TOS21_RU		€ 1,23740			
(A)	Totale parziale		€ 2,59595			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,38939	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00779	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,29853	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,28388	
Incidenza manodopera						37,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.019.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 019 - Posa in opera di protezioni individuali

**Articolo:** 003 - con shelter in polipropilene, altezza fino a m 1,50 compresa la fornitura, escluso il palo tutore

**Prezzo a cad € 9,22609**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT		€ 0,30015			
TOS21_PR.P46.005.004	Mezzi di protezione per singole piante - Shelter in polipropilene alveolare, diametro oltre 10 cm, altezza 150 cm	cad	1	€ 5,46000	€ 5,46000	
	Totale TOS21_PR		€ 5,46000			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,06	€ 14,79000	€ 0,88740	
	Totale TOS21_RU		€ 1,53320			
(A)	Totale parziale		€ 7,29335			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,09400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02188	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,83874	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 9,22609	
Incidenza manodopera						16,62%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.019.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 019 - Posa in opera di protezioni individuali

**Articolo:** 004 - con shelter in polipropilene, altezza fino a m 1,80 compresa la fornitura, escluso il palo tutore

**Prezzo a cad € 10,87059**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT		€ 0,30015			
TOS21_PR.P46.005.005	Mezzi di protezione per singole piante - Shelter in polipropilene alveolare, diametro oltre 10 cm, altezza 180 cm	cad	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
	Totale TOS21_PR		€ 6,76000			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,06	€ 14,79000	€ 0,88740	
	Totale TOS21_RU		€ 1,53320			
(A)	Totale parziale		€ 8,59335			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,28900	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02578	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,98824	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,87059	
Incidenza manodopera						14,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 020 - Irrigazione di impianto/soccorso

**Articolo:** 001 - nel primo anno di impianto, esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 1,19789**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.125	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte trainata da 5-10 hl	ora	0,02	€ 2,32000	€ 0,04640	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31955
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,02	€ 14,79000	€ 0,29580	
	Totale TOS21_RU					€ 0,62740
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,94695</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,14204
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00284
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,10890
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,19789</b>
Incidenza manodopera						52,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 021 - Eliminazione fallanze rinfoltimento

**Articolo:** 001 - comprensiva di eliminazione pianta morta, con rimozione dello shelter e palo, in terreno compatto non lavorato, esclusa la fornitura

**Prezzo a cad € 5,09467**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,1275	€ 9,10750	€ 1,16121	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,1275	€ 1,35000	€ 0,17213	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,1275	€ 4,55000	€ 0,58013	
	Totale TOS21_AT					€ 1,91347
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,1275	€ 16,58000	€ 2,11395	
(A)	Totale parziale					€ 4,02741
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,60411
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01208
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,46315
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 5,09467
Incidenza manodopera						41,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.022.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 022 - Cure colturali post impianto

**Articolo:** 001 - mediante lavorazione superficiale andante del terreno da eseguirsi a macchina equipaggiata con opportune attrezzature per eliminare la vegetazione erbacea infestante

**Prezzo a ettaro € 247,26323**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	6	€ 9,10750	€ 54,64500	
TOS21_AT.N02.022.006	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Aratro bivomere o trivomere portato per lavorazioni a profondità fino a 30 cm	ora	6	€ 2,34000	€ 14,04000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	6	€ 4,55000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 95,98500
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	6	€ 16,58000	€ 99,48000	
(A)	Totale parziale					€ 195,46500
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 29,31975
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,58640
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 22,47848
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 247,26323
Incidenza manodopera						40,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.022.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 022 - Cure colturali post impianto

**Articolo:** 002 - mediante sfalcio andante del terreno da eseguirsi a macchina equipaggiata con opportune attrezzature per eliminare la vegetazione erbacea infestante

**Prezzo a ettaro € 344,77575**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	6	€ 9,10750	€ 54,64500	
TOS21_AT.N02.020.019	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 giorno	ora	6	€ 15,18750	€ 91,12500	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	6	€ 4,55000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_AT		€ 173,07000			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	6	€ 16,58000	€ 99,48000	
(A)	Totale parziale		€ 272,55000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 40,88250	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,81765	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 31,34325	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 344,77575	
Incidenza manodopera						28,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.022.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 022 - Cure colturali post impianto

**Articolo:** 003 - mediante zappettature manuali localizzate per l'eliminazione della vegetazione infestante.

**Prezzo a cad € 1,09525**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,05854	€ 14,79000	€ 0,86581	
	Totale TOS21_RU					€ 0,86581
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,86581</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,12987
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00260
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,09957
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,09525</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.022.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 022 - Cure colturali post impianto

**Articolo:** 004 - mediante sfalcio manuale localizzato di piante infestanti

**Prezzo a cad € 0,68299**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,03171	€ 1,41666	€ 0,04492	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,03171	€ 0,82000	€ 0,02600	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07092
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,03171	€ 14,79000	€ 0,46899	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,53992</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,08099
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00162
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,06209
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,68299</b>
Incidenza manodopera						68,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.023.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 023 - Potatura di formazione e sramatura nei nuovi impianti e nelle nuove tartufaie

**Articolo:** 001 - compresa la sistemazione della ramaglia in loco

**Prezzo a cad € 1,09853**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,02561	€ 1,16875	€ 0,02993	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,02561	€ 2,24000	€ 0,05737	
	Totale TOS21_AT					€ 0,08730
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02561	€ 15,71000	€ 0,40233	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,02561	€ 14,79000	€ 0,37877	
	Totale TOS21_RU					€ 0,78110
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,86840</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,13026
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,00326
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,09987
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,09853</b>
Incidenza manodopera						71,1%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.025.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 025 - Pacciamatura

**Articolo:** 001 - di piantina forestale effettuata utilizzando telo pacciamante tessuto non tessuto, posto su terreno alla base della piantina in prossimità del fusto, compresa la fornitura, il trasporto di materiali e la loro messa in opera. Densità considerata pari a 800 piante a ettaro

**Prezzo a ettaro € 509,76338**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	6	€ 9,10750	€ 54,64500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	6	€ 1,35000	€ 8,10000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	6	€ 4,55000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_AT				€ 90,04500	
TOS21_PR.P45.010.005	Materiali accessori - Telo pacciamante in tessuto non tessuto impermeabile, in rotolo.	m²	5,8	€ 0,15000	€ 0,87000	
	Totale TOS21_PR				€ 0,87000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	6	€ 16,58000	€ 99,48000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	6	€ 15,71000	€ 94,26000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	8	€ 14,79000	€ 118,32000	
	Totale TOS21_RU				€ 312,06000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 402,97500</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 60,44625
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,20893
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 46,34213
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 509,76338</b>
Incidenza manodopera						61,22%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.025.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 025 - Pacciamatura

**Articolo:** 002 - di piantina forestale effettuata utilizzando telo pacciamante tessuto non tessuto, posto su terreno alla base della piantina in prossimità del fusto, compresa la fornitura, il trasporto di materiali e la loro messa in opera. Densità considerata pari a 400 piante a ettaro

**Prezzo a ettaro € 255,09041**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	3	€ 9,10750	€ 27,32250	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	3	€ 1,35000	€ 4,05000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	3	€ 4,55000	€ 13,65000	
	Totale TOS21_AT					€ 45,02250
TOS21_PR.P45.010.005	Materiali accessori - Telo pacciamante in tessuto non tessuto impermeabile, in rotolo.	m²	4	€ 0,15000	€ 0,60000	
	Totale TOS21_PR					€ 0,60000
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	3	€ 16,58000	€ 49,74000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	3	€ 15,71000	€ 47,13000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	4	€ 14,79000	€ 59,16000	
	Totale TOS21_RU					€ 156,03000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 201,65250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,24788
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,60496
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,19004
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 255,09041</b>
Incidenza manodopera						61,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.025.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadro, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 025 - Pacciamatura

**Articolo:** 003 - di piantina forestale effettuata utilizzando telo pacciamante in fibra di cocco, posto su terreno alla base della piantina in prossimità del fusto, compresa la fornitura, il trasporto di materiali e la loro messa in opera. Densità considerata pari a 800 piante a ettaro

**Prezzo a ettaro € 525,09771**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	6	€ 9,10750	€ 54,64500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	6	€ 1,35000	€ 8,10000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	6	€ 4,55000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 90,04500
TOS21_PR.P45.010.007	Materiali accessori - Telo pacciamante in fibra di cocco 400-500 g/mq	m²	5,8	€ 2,24000	€ 12,99200	
	Totale TOS21_PR					€ 12,99200
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	6	€ 16,58000	€ 99,48000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	6	€ 15,71000	€ 94,26000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	8	€ 14,79000	€ 118,32000	
	Totale TOS21_RU					€ 312,06000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 415,09700</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 62,26455
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,24529
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 47,73616
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 525,09771</b>
Incidenza manodopera						59,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L02.025.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L02 - RIMBOSCHIMENTI, RINFOLTIMENTI E ARBORICOLTURA DA LEGNO: interventi per la realizzazione di rimboschimenti o rinfoltimenti comprese le tartufaie, escluso quanto definito per il capitolo 3 (pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso), quali: preparazione del terreno (compresi decespugliamento, scasso, livellamento, squadra, realizzazione di piazzole o gradoni, fertilizzazione, successive aperture di buche per le nuove piantine), piantagione (compresa semina o messa a dimora delle piantine), protezione delle piante, incluse le cure colturali atte a garantire il loro attecchimento. Se non specificato i lavori si effettuano nella I classe di pendenza 0-20% e nella II classe 20-40%. Sempre se non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 025 - Pacciamatura

**Articolo:** 004 - di piantina forestale effettuata utilizzando telo pacciamante in fibra di cocco, posto su terreno alla base della piantina in prossimità del fusto, compresa la fornitura, il trasporto di materiali e la loro messa in opera. Densità considerata pari a 400 piante a ettaro

**Prezzo a ettaro € 265,66581**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	3	€ 9,10750	€ 27,32250	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	3	€ 1,35000	€ 4,05000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	3	€ 4,55000	€ 13,65000	
	Totale TOS21_AT					€ 45,02250
TOS21_PR.P45.010.007	Materiali accessori - Telo pacciamante in fibra di cocco 400-500 g/mq	m²	4	€ 2,24000	€ 8,96000	
	Totale TOS21_PR					€ 8,96000
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	3	€ 16,58000	€ 49,74000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	3	€ 15,71000	€ 47,13000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	4	€ 14,79000	€ 59,16000	
	Totale TOS21_RU					€ 156,03000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 210,01250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 31,50188
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,63004
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 24,15144
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 265,66581</b>
Incidenza manodopera						58,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invasiva, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Scavo manuale per aperture buche per messa a dimora piantine in boschi esistenti, escluso filari di cipresso

**Articolo:** 001 - delle dimensioni di 40x40x40, in terreno sciolto non lavorato, esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 2,58351**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,13	€ 15,71000	€ 2,04230	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04230
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,04230</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,30635
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00613
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,23486
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,58351</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Scavo manuale per aperture buche per messa a dimora piantine in boschi esistenti, escluso filari di cipresso

**Articolo:** 002 - delle dimensioni di 40x40x40, in terreno compatto non lavorato, esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 3,57717**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,18	€ 15,71000	€ 2,82780	
	Totale TOS21_RU					€ 2,82780
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,82780</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,42417
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00848
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,32520
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,57717</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Messa a dimora piante in boschi esistenti, escluso filari di cipresso

**Articolo:** 001 - a radice nuda, in terreno precedentemente lavorato o in buca aperta, su terreno sodo, esclusa la fornitura  
**Prezzo a cad € 0,96086**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,01	€ 9,10750	€ 0,09108	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,01	€ 1,35000	€ 0,01350	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,01	€ 4,55000	€ 0,04550	
	Totale TOS21_AT					€ 0,15008
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,01	€ 16,58000	€ 0,16580	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,03	€ 14,79000	€ 0,44370	
	Totale TOS21_RU					€ 0,60950
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,75958</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,11394
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00228
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,08735
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,96086</b>
Incidenza manodopera						63,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Messa a dimora piante in boschi esistenti, escluso filari di cipresso

**Articolo:** 002 - in fitocella, in terreno precedentemente lavorato o in buca aperta, su terreno sodo, esclusa la fornitura

**Prezzo a cad € 1,14796**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,01	€ 9,10750	€ 0,09108	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,01	€ 1,35000	€ 0,01350	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,01	€ 4,55000	€ 0,04550	
	Totale TOS21_AT		€ 0,15008			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,01	€ 16,58000	€ 0,16580	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,04	€ 14,79000	€ 0,59160	
	Totale TOS21_RU		€ 0,75740			
(A)	Totale parziale		€ 0,90748			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,13612	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00272	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,10436	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,14796	
Incidenza manodopera						65,98%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 003 - Messa in opera di pali e tutori

**Articolo:** 001 - con palo di castagno altezza di m. 2,5-3 e con diametro in testa di cm 5 compresa la fornitura

**Prezzo a cad € 7,72972**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT					€ 0,30015
TOS21_PR.P08.025.007	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 5-6	ml	3	€ 1,47500	€ 4,42500	
	Totale TOS21_PR					€ 4,42500
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,05	€ 14,79000	€ 0,73950	
	Totale TOS21_RU					€ 1,38530
(A)	Totale parziale					€ 6,11045
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,91657
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01833
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,70270
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 7,72972
Incidenza manodopera						17,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 003 - Messa in opera di pali e tutori

**Articolo:** 002 - con canna di bambù altezza di m.1 e con diametro in testa di cm 6 compresa la fornitura

**Prezzo a cad € 3,99797**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT		€ 0,30015			
TOS21_PR.P08.025.007	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 5-6	ml	1	€ 1,47500	€ 1,47500	
	Totale TOS21_PR		€ 1,47500			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,05	€ 14,79000	€ 0,73950	
	Totale TOS21_RU		€ 1,38530			
(A)	Totale parziale		€ 3,16045			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,47407	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00948	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,36345	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,99797	
Incidenza manodopera						34,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufoie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Posa in opera di protezioni individuali

**Articolo:** 001 - in rete di plastica, di m 1,5 compresa la fornitura della protezione, escluso il palo tutore

**Prezzo a cad € 3,28388**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT		€ 0,30015			
TOS21_PR.P46.005.010	Mezzi di protezione per singole piante - Rete di plastica di H. m 1,5, diametro 20 cm	cad	1	€ 1,05840	€ 1,05840	
	Totale TOS21_PR		€ 1,05840			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,04	€ 14,79000	€ 0,59160	
	Totale TOS21_RU		€ 1,23740			
(A)	Totale parziale		€ 2,59595			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,38939	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00779	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,29853	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,28388	
Incidenza manodopera						37,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Posa in opera di protezioni individuali

**Articolo:** 003 - con shelter in polipropilene, altezza fino a m 1,50 compresa la fornitura della protezione, escluso il palo tutore  
**Prezzo a cad € 8,82862**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT		€ 0,30015			
TOS21_PR.P46.005.004	Mezzi di protezione per singole piante - Shelter in polipropilene alveolare, diametro oltre 10 cm, altezza 150 cm	cad	1	€ 5,46000	€ 5,46000	
	Totale TOS21_PR		€ 5,46000			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,06	€ 14,79000	€ 0,88740	
	Totale TOS21_RU		€ 1,21900			
(A)	Totale parziale		€ 6,97915			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,04687	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02094	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,80260	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 8,82862	
Incidenza manodopera						13,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.004.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufoie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Posa in opera di protezioni individuali

**Articolo:** 004 - con shelter in polipropilene, altezza fino a m 1,80 compresa la fornitura della protezione, escluso il palo tutore  
**Prezzo a cad € 10,47312**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT		€ 0,30015			
TOS21_PR.P46.005.005	Mezzi di protezione per singole piante - Shelter in polipropilene alveolare, diametro oltre 10 cm, altezza 180 cm	cad	1	€ 6,76000	€ 6,76000	
	Totale TOS21_PR		€ 6,76000			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,06	€ 14,79000	€ 0,88740	
	Totale TOS21_RU		€ 1,21900			
(A)	Totale parziale		€ 8,27915			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,24187	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02484	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,95210	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,47312	
Incidenza manodopera						11,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Irrigazione di impianto/soccorso

**Articolo:** 001 - nel primo anno di impianto, fornitura esclusa

**Prezzo a cad € 1,19789**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.125	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte trainata da 5-10 hl	ora	0,02	€ 2,32000	€ 0,04640	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31955
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,02	€ 14,79000	€ 0,29580	
	Totale TOS21_RU					€ 0,62740
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,94695</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,14204
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00284
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,10890
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,19789</b>
Incidenza manodopera						52,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Cure colturali post impianto

**Articolo:** 001 - consistente in lavorazione superficiale andante del terreno da eseguirsi a macchina equipaggiata con opportune attrezzature per eliminare la vegetazione erbacea infestante

**Prezzo a ettaro € 401,71973**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.004.001	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Aratro da scasso con profondità di lavoro fino a 90 cm - 1 mese	ora	6	€ 22,69000	€ 136,14000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	6	€ 9,10750	€ 54,64500	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	6	€ 4,55000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 218,08500
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	6	€ 16,58000	€ 99,48000	
(A)	Totale parziale					€ 317,56500
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 47,63475
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,95270
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 36,51998
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 401,71973
Incidenza manodopera						24,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Cure colturali post impianto

**Articolo:** 002 - consistente nello sfalcio andante del terreno da eseguirsi a macchina equipaggiata con opportune attrezzature per eliminare la vegetazione erbacea infestante

**Prezzo a ettaro € 344,77575**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	6	€ 9,10750	€ 54,64500	
TOS21_AT.N02.020.019	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 giorno	ora	6	€ 15,18750	€ 91,12500	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	6	€ 4,55000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_AT		€ 173,07000			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	6	€ 16,58000	€ 99,48000	
(A)	Totale parziale		€ 272,55000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 40,88250	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,81765	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 31,34325	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 344,77575	
Incidenza manodopera						28,85%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.006.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invasiva, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Cure colturali post impianto

**Articolo:** 003 - consistenti in zappettature manuali localizzate per l'eliminazione della vegetazione infestante.

**Prezzo a cad € 1,09525**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,05854	€ 14,79000	€ 0,86581	
	Totale TOS21_RU					€ 0,86581
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,86581</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,12987
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00260
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,09957
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,09525</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_22.L03.006.004

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Cure colturali post impianto

**Articolo:** 004 - consistenti in sfalcio manuale localizzato di piante infestanti

**Prezzo a cad € 0,75386**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,035	€ 1,41666	€ 0,04958	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,035	€ 0,82000	€ 0,02870	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07828
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,035	€ 14,79000	€ 0,51765	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,59593</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,08939
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00179
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,06853
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,75386</b>
Incidenza manodopera						68,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufaie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invasiva, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 007 - Risarcimento fallanze di piantina escluso cipresso

**Articolo:** 001 - eliminazione pianta morta, dello shelter e palo, in terreno compatto non lavorato, esclusa la piantina, la messa a dimora della nuova pianta, l'apertura della buca e del materiale per la messa a dimora.

**Prezzo a cad € 2,58351**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,13	€ 15,71000	€ 2,04230	
	Totale TOS21_RU					€ 2,04230
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,04230</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,30635
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00613
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,23486
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,58351</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufaie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Ripulitura delle tartufaie esistenti

**Articolo:** 001 - consistente nella rimozione della vegetazione erbacea infestante

**Prezzo a ettaro € 621,17812**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	15	€ 1,41666	€ 21,24990	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	15	€ 0,82000	€ 12,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 33,54990
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	15	€ 15,71000	€ 235,65000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	15	€ 14,79000	€ 221,85000	
	Totale TOS21_RU					€ 457,50000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 491,04990</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 73,65749
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,47315
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 56,47074
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 621,17812</b>
Incidenza manodopera						73,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_22.L03.010.001

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufaie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Diradamento delle tartufaie esistenti

**Articolo:** 001 - consistente nel diradamento della vegetazione arborea infestante

**Prezzo a ettaro € 1.715,78275**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	40	€ 1,16875	€ 46,75000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	40	€ 2,24000	€ 89,60000	
	Totale TOS21_AT		€ 136,35000			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	40	€ 15,71000	€ 628,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	40	€ 14,79000	€ 591,60000	
	Totale TOS21_RU		€ 1.220,00000			
(A)	Totale parziale		€ 1.356,35000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 203,45250	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 5,08631	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 155,98025	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.715,78275	
Incidenza manodopera						71,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Potatura di piante di pino domestico attraverso il taglio dei rami non idonei alla produzione di pinoli oppure potatura di risanamento e riequilibratura della chioma. Allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta o cippatura escluse.

**Articolo:** 001 - eseguita su piante con chioma di diametro inferiore a 8 metri

**Prezzo a cad € 16,20410**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,67	€ 1,16875	€ 0,78306	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,67	€ 2,24000	€ 1,50080	
	Totale TOS21_AT		€ 2,28386			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,67	€ 15,71000	€ 10,52570	
(A)	Totale parziale		€ 12,80956			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,92143	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,04804	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,47310	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,20410	
Incidenza manodopera						64,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Potatura di piante di pino domestico attraverso il taglio dei rami non idonei alla produzione di pinoli oppure potatura di risanamento e riequilibratura della chioma. Allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta o cippatura escluse.

**Articolo:** 002 - eseguita su piante con chioma di diametro compresa fra 8-15 metri

**Prezzo a cad € 36,27783**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	1,5	€ 1,16875	€ 1,75313	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	1,5	€ 2,24000	€ 3,36000	
	Totale TOS21_AT		€ 5,11313			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	1,5	€ 15,71000	€ 23,56500	
(A)	Totale parziale		€ 28,67813			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,30172	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,10754	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,29798	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 36,27783	
Incidenza manodopera						64,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Potatura di piante di pino domestico attraverso il taglio dei rami non idonei alla produzione di pinoli oppure potatura di risanamento e riequilibratura della chioma. Allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta o cippatura escluse.

**Articolo:** 003 - eseguita su piante con chioma di diametro oltre i 15 metri

**Prezzo a cad € 48,37044**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	2	€ 1,16875	€ 2,33750	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	2	€ 2,24000	€ 4,48000	
	Totale TOS21_AT		€ 6,81750			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	2	€ 15,71000	€ 31,42000	
(A)	Totale parziale		€ 38,23750			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,73563	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,14339	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,39731	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 48,37044	
Incidenza manodopera						64,96%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufoie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Recupero di pineta tramite decespugliamento e abbattimento della vegetazione arborea invadente, compresa cippatura.

**Articolo:** 001 - fortemente invasa da vegetazione arborea e arbustiva fino alla chioma delle pinete, con allontanamento del materiale di risulta

**Prezzo a ettaro € 2.412,37160**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	32	€ 1,41666	€ 45,33312	
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	32	€ 1,16875	€ 37,40000	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decspugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	32	€ 0,82000	€ 26,24000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	32	€ 2,24000	€ 71,68000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	16	€ 10,79000	€ 172,64000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	12	€ 1,35000	€ 16,20000	
TOS21_AT.N02.023.010	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Cippatrice a disco, potenza motore di 100 kW (150 Hp), azionata da trattore o motrice, caricamento manuale, diametro di cippatura fino a 30 cm	ora	4	€ 8,23000	€ 32,92000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato,	ora	16	€ 10,92000	€ 174,72000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP					
	Totale TOS21_AT					€ 577,13312
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	16	€ 16,58000	€ 265,28000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	32	€ 15,71000	€ 502,72000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	32	€ 15,71000	€ 502,72000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	4	€ 14,79000	€ 59,16000	
	Totale TOS21_RU					€ 1.329,88000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.907,01312</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 286,05197
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 7,15130
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 219,30651
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2.412,37160</b>
Incidenza manodopera						55,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufoie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Recupero di pineta tramite decespugliamento e abbattimento della vegetazione arborea invadente, compresa cippatura.

**Articolo:** 002 - debolmente invasa da vegetazione arborea e arbustiva fino alla chioma delle pinete, con allontanamento del materiale di risulta

**Prezzo a ettaro € 1.815,79241**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	22	€ 1,41666	€ 31,16652	
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	22	€ 1,16875	€ 25,71250	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decspugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	22	€ 0,82000	€ 18,04000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	22	€ 2,24000	€ 49,28000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommatto con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	14	€ 10,79000	€ 151,06000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	11	€ 1,35000	€ 14,85000	
TOS21_AT.N02.023.010	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Cippatrice a disco, potenza motore di 100 kW (150 Hp), azionata da trattore o motrice, caricamento manuale, diametro di cippatura fino a 30 cm	ora	3	€ 8,23000	€ 24,69000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato,	ora	14	€ 10,92000	€ 152,88000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP					
	Totale TOS21_AT					€ 467,67902
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	14	€ 16,58000	€ 232,12000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	22	€ 15,71000	€ 345,62000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	22	€ 15,71000	€ 345,62000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	3	€ 14,79000	€ 44,37000	
	Totale TOS21_RU					€ 967,73000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.435,40902</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 215,31135
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 5,38278
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 165,07204
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.815,79241</b>
Incidenza manodopera						53,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufoie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Recupero di sughereta tramite decespugliamento e abbattimento della vegetazione arborea invadente, compresa cippatura.

**Articolo:** 001 - fortemente invasa da vegetazione arborea e arbustiva fino alla chioma delle sughere, con allontanamento del materiale di risulta

**Prezzo a ettaro € 2.412,37160**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	32	€ 1,41666	€ 45,33312	
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	32	€ 1,16875	€ 37,40000	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	32	€ 0,82000	€ 26,24000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	32	€ 2,24000	€ 71,68000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommatto con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	16	€ 10,79000	€ 172,64000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	12	€ 1,35000	€ 16,20000	
TOS21_AT.N02.023.010	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Cippatrice a disco, potenza motore di 100 kW (150 Hp), azionata da trattore o motrice, caricamento manuale, diametro di cippatura fino a 30 cm	ora	4	€ 8,23000	€ 32,92000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato,	ora	16	€ 10,92000	€ 174,72000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP					
	Totale TOS21_AT		€ 577,13312			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	16	€ 16,58000	€ 265,28000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	32	€ 15,71000	€ 502,72000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	32	€ 15,71000	€ 502,72000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	4	€ 14,79000	€ 59,16000	
	Totale TOS21_RU		€ 1.329,88000			
(A)	Totale parziale		€ 1.907,01312			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 286,05197	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 7,15130	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 219,30651	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.412,37160	
Incidenza manodopera						55,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufoie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Recupero di sughereta tramite decespugliamento e abbattimento della vegetazione arborea invadente, compresa cippatura.

**Articolo:** 002 - debolmente invasa da vegetazione arborea e arbustiva fino alla chioma delle sughere, con allontanamento del materiale di risulta

**Prezzo a ettaro € 1.815,79241**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	22	€ 1,41666	€ 31,16652	
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	22	€ 1,16875	€ 25,71250	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	22	€ 0,82000	€ 18,04000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	22	€ 2,24000	€ 49,28000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	14	€ 10,79000	€ 151,06000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	11	€ 1,35000	€ 14,85000	
TOS21_AT.N02.023.010	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Cippatrice a disco, potenza motore di 100 kW (150 Hp), azionata da trattore o motrice, caricamento manuale, diametro di cippatura fino a 30 cm	ora	3	€ 8,23000	€ 24,69000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato,	ora	14	€ 10,92000	€ 152,88000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP					
	Totale TOS21_AT					€ 467,67902
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	14	€ 16,58000	€ 232,12000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	22	€ 15,71000	€ 345,62000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	22	€ 15,71000	€ 345,62000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	3	€ 14,79000	€ 44,37000	
	Totale TOS21_RU					€ 967,73000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1.435,40902</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 215,31135
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 5,38278
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 165,07204
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1.815,79241</b>
Incidenza manodopera						53,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufoie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Potatura di piante di sughera attraverso il taglio dei rami secchi e/o non idonei alla produzione di sughero, compreso l'allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta e cippatura.

**Articolo:** 001 - Piante con diametro inferiore a cm 40

**Prezzo a cad € 67,86519**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,5	€ 1,16875	€ 0,58438	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,5	€ 2,24000	€ 1,12000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,8	€ 10,79000	€ 8,63200	
TOS21_AT.N02.023.010	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Cippatrice a disco, potenza motore di 100 kW (150 Hp), azionata da trattore o motrice, caricamento manuale, diametro di cippatura fino a 30 cm	ora	0,5	€ 8,23000	€ 4,11500	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	0,3	€ 6,49000	€ 1,94700	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,8	€ 10,92000	€ 8,73600	
	Totale TOS21_AT				€ 25,13438	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,8	€ 16,58000	€ 13,26400	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,5	€ 15,71000	€ 7,85500	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,5	€ 14,79000	€ 7,39500	
	Totale TOS21_RU		€ 28,51400			
(A)	Totale parziale		€ 53,64838			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,04726	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,20118	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,16956	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,86519	
Incidenza manodopera						42,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Potatura di piante di sughera attraverso il taglio dei rami secchi e/o non idonei alla produzione di sughero, compreso l'allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta e cippatura.

**Articolo:** 002 - Piante con diametro compreso tra 30 e 50 cm

**Prezzo a cad € 95,46923**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	1	€ 1,16875	€ 1,16875	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	1	€ 2,24000	€ 2,24000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	1	€ 10,79000	€ 10,79000	
TOS21_AT.N02.023.010	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Cippatrice a disco, potenza motore di 100 kW (150 Hp), azionata da trattore o motrice, caricamento manuale, diametro di cippatura fino a 30 cm	ora	0,7	€ 8,23000	€ 5,76100	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	0,3	€ 6,49000	€ 1,94700	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	1	€ 10,92000	€ 10,92000	
	Totale TOS21_AT				€ 32,82675	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	1	€ 16,58000	€ 16,58000	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	1	€ 15,71000	€ 15,71000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,7	€ 14,79000	€ 10,35300	
	Totale TOS21_RU		€ 42,64300			
(A)	Totale parziale		€ 75,46975			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,32046	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,28301	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,67902	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 95,46923	
Incidenza manodopera						44,67%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.014.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufoie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Potatura di piante di sughera attraverso il taglio dei rami secchi e/o non idonei alla produzione di sughero, compreso l'allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta e cippatura.

**Articolo:** 003 - Piante con diametro superiore a 50 cm

**Prezzo a cad € 142,15833**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	1,5	€ 1,16875	€ 1,75313	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	1,5	€ 2,24000	€ 3,36000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	1,5	€ 10,79000	€ 16,18500	
TOS21_AT.N02.023.010	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Cippatrice a disco, potenza motore di 100 kW (150 Hp), azionata da trattore o motrice, caricamento manuale, diametro di cippatura fino a 30 cm	ora	1	€ 8,23000	€ 8,23000	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	0,5	€ 6,49000	€ 3,24500	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	1,5	€ 10,92000	€ 16,38000	
	Totale TOS21_AT			€ 49,15313		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	1,5	€ 16,58000	€ 24,87000	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	1,5	€ 15,71000	€ 23,56500	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	1	€ 14,79000	€ 14,79000	
	Totale TOS21_RU		€ 63,22500			
(A)	Totale parziale		€ 112,37813			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 16,85672	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,42142	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 12,92348	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 142,15833	
Incidenza manodopera						44,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.015.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Abbattimento di singola pianta di cipresso, raccolta e abbruciamento del materiale di risulta non commerciabile e, ove ciò non fosse possibile, trasporto dello stesso materiale in luogo sicuro (imposto più vicino, fuori del cantiere), compreso carico del materiale legnoso utilizzabile commercialmente, in luogo idoneo.

**Articolo:** 001 - Piante con diametro fino a 15 cm

**Prezzo a cad € 11,80609**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,2	€ 1,16875	€ 0,23375	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,2	€ 2,24000	€ 0,44800	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,15	€ 9,10750	€ 1,36613	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	0,15	€ 6,49000	€ 0,97350	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,15	€ 4,55000	€ 0,68250	
	Totale TOS21_AT				€ 3,70388	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,15	€ 16,58000	€ 2,48700	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,2	€ 15,71000	€ 3,14200	
	Totale TOS21_RU				€ 5,62900	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 9,33288</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1,39993	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,01400
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,07328
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 11,80609</b>
Incidenza manodopera			47,68%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.015.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Abbattimento di singola pianta di cipresso, raccolta e abbruciamento del materiale di risulta non commerciabile e, ove ciò non fosse possibile, trasporto dello stesso materiale in luogo sicuro (imposto più vicino, fuori del cantiere), compreso carico del materiale legnoso utilizzabile commercialmente, in luogo idoneo.

**Articolo:** 002 - Pianta con diametro compreso fra 15-30 cm

**Prezzo a cad € 25,24371**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,2	€ 1,16875	€ 0,23375	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,2	€ 2,24000	€ 0,44800	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,3	€ 9,10750	€ 2,73225	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,3	€ 1,35000	€ 0,40500	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,3	€ 4,55000	€ 1,36500	
	Totale TOS21_AT				€ 5,18400	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,3	€ 16,58000	€ 4,97400	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,2	€ 15,71000	€ 3,14200	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,45	€ 14,79000	€ 6,65550	
	Totale TOS21_RU				€ 14,77150	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 19,95550</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 2,99333	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 0,07483	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,29488
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 25,24371</b>
Incidenza manodopera			58,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.015.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invasiva, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Abbattimento di singola pianta di cipresso, raccolta e abbruciamento del materiale di risulta non commerciabile e, ove ciò non fosse possibile, trasporto dello stesso materiale in luogo sicuro (imposto più vicino, fuori del cantiere), compreso carico del materiale legnoso utilizzabile commercialmente, in luogo idoneo.

**Articolo:** 003 - Pianta con diametro compreso fra 31-50 cm

**Prezzo a cad € 51,36607**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,3	€ 1,16875	€ 0,35063	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,3	€ 2,24000	€ 0,67200	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,57	€ 9,10750	€ 5,19128	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,57	€ 1,35000	€ 0,76950	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,57	€ 4,55000	€ 2,59350	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,4	€ 14,63672	€ 5,85469	
TOS21_AT.N06.100.901	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante agevolato per macchine elevatrici	ora	0,4	€ 5,34100	€ 2,13640	
	Totale TOS21_AT				€ 17,56800	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,57	€ 16,58000	€ 9,45060	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,3	€ 15,71000	€ 4,71300	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille	ora	0,6	€ 14,79000	€ 8,87400	

## Provincia di Pistoia - 2021

	metri - 2° livello - qualificato				
	Totale TOS21_RU	€ 23,03760			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 40,60559</b>			
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 6,09084		
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 0,15227		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 4,66964		
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 51,36607</b>		
Incidenza manodopera					44,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.015.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 015 - Abbattimento di singola pianta di cipresso, raccolta e abbruciamento del materiale di risulta non commerciabile e, ove ciò non fosse possibile, trasporto dello stesso materiale in luogo sicuro (imposto più vicino, fuori del cantiere), compreso carico del materiale legnoso utilizzabile commercialmente, in luogo idoneo.

**Articolo:** 004 - Piante con diametro maggiore di 50 cm

**Prezzo a cad € 74,49314**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,4	€ 1,16875	€ 0,46750	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,4	€ 2,24000	€ 0,89600	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,8	€ 9,10750	€ 7,28600	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,8	€ 1,35000	€ 1,08000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,8	€ 4,55000	€ 3,64000	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,5	€ 14,63672	€ 7,31836	
TOS21_AT.N06.100.901	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante agevolato per macchine elevatrici	ora	1	€ 5,34100	€ 5,34100	
	Totale TOS21_AT				€ 26,02886	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,8	€ 16,58000	€ 13,26400	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,4	€ 15,71000	€ 6,28400	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille	ora	0,9	€ 14,79000	€ 13,31100	

## Provincia di Pistoia - 2021

	metri - 2° livello - qualificato				
	Totale TOS21_RU	€ 32,85900			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 58,88786</b>			
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 8,83318		
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 0,22083		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 6,77210		
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 74,49314</b>		
Incidenza manodopera					44,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.016.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Risanamento di pianta di cipresso mediante taglio delle branche infette, disinfezione delle zone di taglio, abbruciamento previo trasporto e accatastamento in luogo adatto e sicuro del materiale proveniente dal taglio e controllo del fuoco, compresa la fornitura del materiale.

**Articolo:** 001 - Piante con diametro fino a 30 cm

**Prezzo a cad € 35,07171**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,3	€ 1,16875	€ 0,35063	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,3	€ 2,24000	€ 0,67200	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,2	€ 9,10750	€ 1,82150	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,2	€ 1,35000	€ 0,27000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,2	€ 4,55000	€ 0,91000	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,2	€ 14,63672	€ 2,92734	
TOS21_AT.N06.100.901	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante agevolato per macchine elevatrici	ora	0,2	€ 5,34100	€ 1,06820	
	Totale TOS21_AT					€ 8,01967
TOS21_PR.P46.101.001	Materiali accessori - Mastice disinfettante/cicatizzante per potature	kg	0,25	€ 8,25000	€ 2,06250	
	Totale TOS21_PR					€ 2,06250
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato	ora	0,2	€ 16,58000	€ 3,31600	

## Provincia di Pistoia - 2021

	super					
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,3	€ 15,71000	€ 4,71300	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,65	€ 14,79000	€ 9,61350	
	Totale TOS21_RU		€ 17,64250			
(A)	Totale parziale		€ 27,72467			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,15870	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,10397	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,18834	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 35,07171	
Incidenza manodopera						50,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.016.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (inadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Risanamento di pianta di cipresso mediante taglio delle branche infette, disinfezione delle zone di taglio, abbruciamento previo trasporto e accatastamento in luogo adatto e sicuro del materiale proveniente dal taglio e controllo del fuoco, compresa la fornitura del materiale.

**Articolo:** 002 - Pianta con diametro compreso fra 31-50 cm

**Prezzo a cad € 60,38744**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,4	€ 1,16875	€ 0,46750	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,4	€ 2,24000	€ 0,89600	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,5	€ 9,10750	€ 4,55375	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,5	€ 1,35000	€ 0,67500	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,5	€ 4,55000	€ 2,27500	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,5	€ 14,63672	€ 7,31836	
TOS21_AT.N06.100.901	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante agevolato per macchine elevatrici	ora	0,5	€ 5,34100	€ 2,67050	
	Totale TOS21_AT				€ 18,85611	
TOS21_PR.P46.101.001	Materiali accessori - Mastice disinfettante/cicatizzante per potature	kg	0,3	€ 8,25000	€ 2,47500	
	Totale TOS21_PR				€ 2,47500	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato	ora	0,5	€ 16,58000	€ 8,29000	

## Provincia di Pistoia - 2021

	super					
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,4	€ 15,71000	€ 6,28400	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,8	€ 14,79000	€ 11,83200	
	Totale TOS21_RU		€ 26,40600			
(A)	Totale parziale		€ 47,73711			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,16057	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,17901	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,48977	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 60,38744	
Incidenza manodopera						43,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.016.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 016 - Risanamento di pianta di cipresso mediante taglio delle branche infette, disinfezione delle zone di taglio, abbruciamento previo trasporto e accatastamento in luogo adatto e sicuro del materiale proveniente dal taglio e controllo del fuoco, compresa la fornitura del materiale.

**Articolo:** 003 - Piante con diametro maggiore di 50 cm

**Prezzo a cad € 87,16669**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,35	€ 1,16875	€ 0,40906	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,35	€ 2,24000	€ 0,78400	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,75	€ 9,10750	€ 6,83063	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,75	€ 1,35000	€ 1,01250	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,75	€ 4,55000	€ 3,41250	
TOS21_AT.N06.006.016	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 18 m - 1 mese	ora	0,75	€ 14,63672	€ 10,97754	
TOS21_AT.N06.100.901	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante agevolato per macchine elevatrici	ora	0,75	€ 5,34100	€ 4,00575	
	Totale TOS21_AT				€ 27,43198	
TOS21_PR.P46.101.001	Materiali accessori - Mastice disinfettante/cicatizzante per potature	kg	1,24	€ 8,25000	€ 10,23000	
	Totale TOS21_PR				€ 10,23000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato	ora	0,75	€ 16,58000	€ 12,43500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	super					
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,35	€ 15,71000	€ 5,49850	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,9	€ 14,79000	€ 13,31100	
	Totale TOS21_RU		€ 31,24450			
(A)	Totale parziale		€ 68,90648			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,33597	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,25840	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,92425	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,16669	
Incidenza manodopera						35,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.017.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (inadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 017 - Apertura manuale delle buche, per la messa a dimora di cipressi, con profondità doppia rispetto all'altezza del pane di terra con riporto sul fondo dello scavo di un miscuglio, in parti più o meno uguali, di terra e letame ben maturo. Il tutto deve essere ricoperto con uno strato di sola terra non concimata, dello spessore di circa 10 cm, destinato a separare le radici dal contatto diretto con il letame, esclusa la fornitura del materiale.

**Articolo:** 001 - delle dimensioni di 50x60x60 cm in terreno sodo

**Prezzo a cad € 2,84132**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,03	€ 15,71000	€ 0,47130	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,12	€ 14,79000	€ 1,77480	
	Totale TOS21_RU					€ 2,24610
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,24610</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,33692
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00674
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,25830
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,84132</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.018.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Messa a dimora di piante in contenitore e/o zolla di Cupressus sempervirens, compresa l'eliminazione di tutte le barriere che avvolgono la zolla. Riempimento della buca dopo la messa a dimora della pianta di cipresso con terricci appositamente preparati, compresa la fornitura del materiale.

**Articolo:** 001 - piante con altezza compresa tra 60 e 80 cm

**Prezzo a cad € 7,07451**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,04	€ 9,10750	€ 0,36430	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,04	€ 1,35000	€ 0,05400	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,04	€ 4,55000	€ 0,18200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,60030
TOS21_PR.P45.001.012	Terre, terricciati e ammendanti - concime organico stallatico pellettato o in polvere, in sacchi.	kg	2,1	€ 0,19800	€ 0,41580	
TOS21_PR.P46.006.020	Fertilizzanti e terricci - terriccio universale big bag da 1 mc	m³	0,028	€ 40,00000	€ 1,12000	
TOS21_PR.P46.015.020	Piante forestali - Cupressus sempervirens, nome comune cipresso, resistente al cancro, in contenitore con altezza fra 60-80 cm	cad	1	€ 1,00000	€ 1,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 2,53580
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,04	€ 16,58000	€ 0,66320	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,1	€ 14,79000	€ 1,47900	
	Totale TOS21_RU					€ 2,45640
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,59250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,83888
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)		€ 0,01678

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,64314
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 7,07451</b>
Incidenza manodopera			34,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.018.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Messa a dimora di piante in contenitore e/o zolla di Cupressus sempervirens, compresa l'eliminazione di tutte le barriere che avvolgono la zolla. Riempimento della buca dopo la messa a dimora della pianta di cipresso con terricci appositamente preparati, compresa la fornitura del materiale.

**Articolo:** 002 - piante con altezza tra 80 e 100 cm

**Prezzo a cad € 13,46276**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,04	€ 9,10750	€ 0,36430	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,04	€ 1,35000	€ 0,05400	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,04	€ 4,55000	€ 0,18200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,60030
TOS21_PR.P45.001.012	Terre, terricciati e ammendanti - concime organico stallatico pellettato o in polvere, in sacchi.	kg	2,1	€ 0,19800	€ 0,41580	
TOS21_PR.P46.006.020	Fertilizzanti e terricci - terriccio universale big bag da 1 mc	m³	0,028	€ 40,00000	€ 1,12000	
TOS21_PR.P46.015.021	Piante forestali - Cupressus sempervirens, nome comune cipresso, resistente al cancro, in contenitore con altezza fra 80-100 cm	cad	1	€ 6,05000	€ 6,05000	
	Totale TOS21_PR					€ 7,58580
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,04	€ 16,58000	€ 0,66320	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,1	€ 14,79000	€ 1,47900	
	Totale TOS21_RU					€ 2,45640
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 10,64250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,59638
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)		€ 0,03193



## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1,22389
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 13,46276</b>
Incidenza manodopera			18,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.018.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Messa a dimora di piante in contenitore e/o zolla di Cupressus sempervirens, compresa l'eliminazione di tutte le barriere che avvolgono la zolla. Riempimento della buca dopo la messa a dimora della pianta di cipresso con terricci appositamente preparati, compresa la fornitura del materiale.

**Articolo:** 003 - piante con altezza tra 100 e 125 cm

**Prezzo a cad € 27,56751**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,04	€ 9,10750	€ 0,36430	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,04	€ 1,35000	€ 0,05400	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,04	€ 4,55000	€ 0,18200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,60030
TOS21_PR.P45.001.012	Terre, terricciati e ammendanti - concime organico stallatico pellettato o in polvere, in sacchi.	kg	2,1	€ 0,19800	€ 0,41580	
TOS21_PR.P46.006.020	Fertilizzanti e terricci - terriccio universale big bag da 1 mc	m³	0,028	€ 40,00000	€ 1,12000	
TOS21_PR.P46.015.022	Piante forestali - Cupressus sempervirens, nome comune cipresso, resistente al cancro, in contenitore con altezza fra 100-125 cm	cad	1	€ 17,20000	€ 17,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 18,73580
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,04	€ 16,58000	€ 0,66320	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,1	€ 14,79000	€ 1,47900	
	Totale TOS21_RU					€ 2,45640
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,79250</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,26888
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)		€ 0,06538

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,50614
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 27,56751</b>
Incidenza manodopera			8,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.018.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Messa a dimora di piante in contenitore e/o zolla di Cupressus sempervirens, compresa l'eliminazione di tutte le barriere che avvolgono la zolla. Riempimento della buca dopo la messa a dimora della pianta di cipresso con terricci appositamente preparati, compresa la fornitura del materiale.

**Articolo:** 004 - piante con altezza tra 125 cm e 150 cm

**Prezzo a cad € 27,75461**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,04	€ 9,10750	€ 0,36430	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,04	€ 1,35000	€ 0,05400	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,04	€ 4,55000	€ 0,18200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,60030
TOS21_PR.P45.001.012	Terre, terricciati e ammendanti - concime organico stallatico pellettato o in polvere, in sacchi.	kg	2,1	€ 0,19800	€ 0,41580	
TOS21_PR.P46.006.020	Fertilizzanti e terricci - terriccio universale big bag da 1 mc	m³	0,028	€ 40,00000	€ 1,12000	
TOS21_PR.P46.015.023	Piante forestali - Cupressus sempervirens, nome comune cipresso, resistente al cancro, in contenitore con altezza fra 125-150 cm	cad	1	€ 17,20000	€ 17,20000	
	Totale TOS21_PR					€ 18,73580
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,04	€ 16,58000	€ 0,66320	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,11	€ 14,79000	€ 1,62690	
	Totale TOS21_RU					€ 2,60430
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 21,94040</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,29106
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)		€ 0,06582

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,52315
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 27,75461</b>
Incidenza manodopera			9,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.018.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Messa a dimora di piante in contenitore e/o zolla di Cupressus sempervirens, compresa l'eliminazione di tutte le barriere che avvolgono la zolla. Riempimento della buca dopo la messa a dimora della pianta di cipresso con terricci appositamente preparati, compresa la fornitura del materiale.

**Articolo:** 005 - piante con altezza tra 150 cm e 175 cm

**Prezzo a cad € 33,11821**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,04	€ 9,10750	€ 0,36430	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,04	€ 1,35000	€ 0,05400	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,04	€ 4,55000	€ 0,18200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,60030
TOS21_PR.P45.001.012	Terre, terricciati e ammendanti - concime organico stallatico pellettato o in polvere, in sacchi.	kg	2,1	€ 0,19800	€ 0,41580	
TOS21_PR.P46.006.020	Fertilizzanti e terricci - terriccio universale big bag da 1 mc	m³	0,028	€ 40,00000	€ 1,12000	
TOS21_PR.P46.015.024	Piante forestali - Cupressus sempervirens, nome comune cipresso, resistente al cancro, in contenitore con altezza fra 150-175 cm	cad	1	€ 21,44000	€ 21,44000	
	Totale TOS21_PR					€ 22,97580
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,04	€ 16,58000	€ 0,66320	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,11	€ 14,79000	€ 1,62690	
	Totale TOS21_RU					€ 2,60430
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 26,18040</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,92706
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)		€ 0,07854

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,01075
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 33,11821</b>
Incidenza manodopera			7,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.018.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Messa a dimora di piante in contenitore e/o zolla di Cupressus sempervirens, compresa l'eliminazione di tutte le barriere che avvolgono la zolla. Riempimento della buca dopo la messa a dimora della pianta di cipresso con terricci appositamente preparati, compresa la fornitura del materiale.

**Articolo:** 006 - piante con altezza tra 175 cm e 200 cm

**Prezzo a cad € 39,74260**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,05	€ 9,10750	€ 0,45538	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,05	€ 1,35000	€ 0,06750	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,05	€ 4,55000	€ 0,22750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,75038
TOS21_PR.P45.001.012	Terre, terricciati e ammendanti - concime organico stallatico pellettato o in polvere, in sacchi.	kg	2,1	€ 0,19800	€ 0,41580	
TOS21_PR.P46.006.020	Fertilizzanti e terricci - terriccio universale big bag da 1 mc	m³	0,028	€ 40,00000	€ 1,12000	
TOS21_PR.P46.015.025	Piante forestali - Cupressus sempervirens, nome comune cipresso, resistente al cancro, in contenitore con altezza fra 175-200 cm	cad	1	€ 25,76000	€ 25,76000	
	Totale TOS21_PR					€ 27,29580
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,05	€ 16,58000	€ 0,82900	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,03	€ 15,71000	€ 0,47130	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,14	€ 14,79000	€ 2,07060	
	Totale TOS21_RU					€ 3,37090
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 31,41708</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,71256
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)		€ 0,09425



## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 3,61296
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 39,74260</b>
Incidenza manodopera			8,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.018.007**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 018 - Messa a dimora di piante in contenitore e/o zolla di Cupressus sempervirens, compresa l'eliminazione di tutte le barriere che avvolgono la zolla. Riempimento della buca dopo la messa a dimora della pianta di cipresso con terricci appositamente preparati, compresa la fornitura del materiale.

**Articolo:** 007 - piante con altezza tra 200-250 cm

**Prezzo a cad € 31,91035**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,09	€ 9,10750	€ 0,81968	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,09	€ 1,35000	€ 0,12150	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,09	€ 4,55000	€ 0,40950	
	Totale TOS21_AT					€ 1,35068
TOS21_PR.P45.001.012	Terre, terricciati e ammendanti - concime organico stallatico pellettato o in polvere, in sacchi.	kg	2,1	€ 0,19800	€ 0,41580	
TOS21_PR.P46.006.020	Fertilizzanti e terricci - terriccio universale big bag da 1 mc	m³	0,028	€ 40,00000	€ 1,12000	
TOS21_PR.P46.015.026	Piante forestali - Cupressus sempervirens, nome comune cipresso, resistente al cancro, in contenitore con altezza fra 200-250 cm	cad	1	€ 18,00000	€ 18,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 19,53580
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,09	€ 16,58000	€ 1,49220	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,04	€ 15,71000	€ 0,62840	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,15	€ 14,79000	€ 2,21850	
	Totale TOS21_RU					€ 4,33910
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,22558</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,78384
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)		€ 0,07568

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2,90094
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 31,91035</b>
Incidenza manodopera			13,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.019.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 019 - Messa in opera di pali e tutori

**Articolo:** 001 - con palo di castagno altezza di m. 2,5-3 e con diametro in testa di cm 5, compresa la fornitura

**Prezzo a cad € 7,72972**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT					€ 0,30015
TOS21_PR.P08.025.007	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 5-6	ml	3	€ 1,47500	€ 4,42500	
	Totale TOS21_PR					€ 4,42500
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,05	€ 14,79000	€ 0,73950	
	Totale TOS21_RU					€ 1,38530
(A)	Totale parziale					€ 6,11045
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,91657
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01833
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,70270
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 7,72972
Incidenza manodopera						17,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.019.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufoie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 019 - Messa in opera di pali e tutori

**Articolo:** 002 - con 2 pali di castagno altezza di m. 2,5-3 e con diametro in testa di cm 5, posti in verticale e sormontati da una traversa in testa. I pali tutori devono essere legati in maniera solidale con il fusto del cipresso utilizzando legacci in plastica, compresa la fornitura.

**Prezzo a cad € 15,88049**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,04	€ 9,10750	€ 0,36430	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,04	€ 1,35000	€ 0,05400	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,04	€ 4,55000	€ 0,18200	
	Totale TOS21_AT					€ 0,60030
TOS21_PR.P08.025.007	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 5-6	ml	6	€ 1,47500	€ 8,85000	
TOS21_PR.P46.101.013	Materiali accessori - Tubicino in materiale plastico per legature	kg	0,005	€ 1,89000	€ 0,00945	
	Totale TOS21_PR					€ 8,85945
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,04	€ 16,58000	€ 0,66320	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,07	€ 15,71000	€ 1,09970	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,09	€ 14,79000	€ 1,33110	
	Totale TOS21_RU					€ 3,09400
(A)	Totale parziale					€ 12,55375
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,88306
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,03766
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,44368
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 15,88049
Incidenza manodopera						19,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.020.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 020 - Messa in opera di tubi forati

**Articolo:** 001 - all'interno dello scavo per facilitare l'irrigazione della pianta, compresa la fornitura dei materiali.

**Prezzo a cad € 4,82500**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P15.162.001	Tubo fessurato flessibile in PVC, corrugato, per drenaggio, con rivestimento in fibra di cocco. - Diametro esterno 75-80 mm	ml	1	€ 3,07473	€ 3,07473	
	Totale TOS21_PR					€ 3,07473
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,05	€ 14,79000	€ 0,73950	
(A)	Totale parziale					€ 3,81423
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,57213
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01144
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,43864
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 4,82500
Incidenza manodopera						15,33%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.021.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 021 - Irrigazione di soccorso

**Articolo:** 001 - di piante di cipresso nei primi tre anni di impianto, esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 1,19789**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.125	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte trainata da 5-10 hl	ora	0,02	€ 2,32000	€ 0,04640	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31955
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,02	€ 14,79000	€ 0,29580	
	Totale TOS21_RU					€ 0,62740
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,94695</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,14204
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00284
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,10890
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,19789</b>
Incidenza manodopera						52,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale:** TOS21\_22.L03.022.001

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invasiva, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 022 - Lavorazione localizzata

**Articolo:** 001 - per piante di cipresso consistenti in falciature e zappettature per i primi tre anni di impianto.

**Prezzo a cad € 2,08130**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,09	€ 14,79000	€ 1,33110	
	Totale TOS21_RU					€ 1,64530
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,64530</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,24680
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00494
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18921
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,08130</b>
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.023.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 023 - Concimazioni localizzate

**Articolo:** 001 - piante di cipresso da effettuarsi nei primi tre anni di impianto, esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 2,14585**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,03	€ 9,10750	€ 0,27323	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,03	€ 1,35000	€ 0,04050	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,03	€ 4,55000	€ 0,13650	
	Totale TOS21_AT		€ 0,45023			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,03	€ 16,58000	€ 0,49740	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01	€ 15,71000	€ 0,15710	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,04	€ 14,79000	€ 0,59160	
	Totale TOS21_RU		€ 1,24610			
(A)	Totale parziale		€ 1,69633			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,25445	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00509	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,19508	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,14585	
Incidenza manodopera						58,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.024.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufae naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 024 - Risarcimento fallanze di piantina di cipresso

**Articolo:** 001 - eliminazione pianta morta, dello shelter e del palo, in terreno compatto non lavorato, esclusa la piantina, la messa a dimora della nuova pianta, l'apertura della buca e del materiale per la messa a dimora.

**Prezzo a cad € 3,57717**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,18	€ 15,71000	€ 2,82780	
	Totale TOS21_RU					€ 2,82780
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,82780</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,42417
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00848
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,32520
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,57717</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L03.030.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L03 - MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI ESISTENTI CON FINALITÀ SPECIFICHE: interventi di miglioramento di tartufoie naturali, pinete di pino domestico, sugherete, filari di cipresso e altri popolamenti con finalità specifiche (compreso la selvicoltura d'albero). Comprendono in via esemplificativa le potature, le irrigazioni di soccorso, eventuali tagli e diradamenti di vegetazione arborea (invadente, morta o sovrannumeraria), le ripuliture e decespugliamenti, le operazioni di risanamento di piante arboree, i rinfoltimenti, la messa a dimora di piantine isolate, le cure colturali atte a garantirne l'attecchimento. Gli interventi non si applicano per pendenze superiori al 40% e dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 030 - Selvicoltura ad albero

**Articolo:** 001 - comprendente individuazione e marcatura della pianta sporadica da selezionare, martellata dei principali competitori e diradamento localizzato

**Prezzo a cad € 32,07170**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.067	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 60 cm - 1 mese	ora	0,5	€ 1,16875	€ 0,58438	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,5	€ 2,24000	€ 1,12000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,5	€ 9,10750	€ 4,55375	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,5	€ 1,35000	€ 0,67500	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,5	€ 4,55000	€ 2,27500	
	Totale TOS21_AT				€ 9,20813	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,5	€ 16,58000	€ 8,29000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,5	€ 15,71000	€ 7,85500	
	Totale TOS21_RU				€ 16,14500	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 25,35313</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 3,80297	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 0,09507	
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 2,91561	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 32,07170</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	50,34%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Recinzione con struttura portante in pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di ml 3 nelle quali, ove occorra, andranno piazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andrà fissata, con cambrette, filo di ferro spinato o rete metallica per un'altezza variabile; nel prezzo è compreso ogni onere per tracciamento, fornitura e posa in opera materiali e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 001 - realizzata con 5 ordini di filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e 4 punte.

**Prezzo a chilometri € 12.540,51931**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT				€ 450,22500	
TOS21_PR.P07.021.040	Complementi metallici - Filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e 4 punte	ml	5.000	€ 0,14432	€ 721,60000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	1.000	€ 2,78125	€ 2.781,25000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	3.340	€ 0,01935	€ 64,62900	
	Totale TOS21_PR				€ 3.567,47900	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	30	€ 16,58000	€ 497,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	130	€ 14,79000	€ 1.922,70000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	235	€ 14,79000	€ 3.475,65000	
	Totale TOS21_RU				€ 5.895,75000	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 9.913,45400</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 1.487,01810
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 29,74036
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.140,04721
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 12.540,51931</b>
Incidenza manodopera			47,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Recinzione con struttura portante in pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di ml 3 nelle quali, ove occorra, andranno piazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andrà fissata, con cambrette, filo di ferro spinato o rete metallica per un'altezza variabile; nel prezzo è compreso ogni onere per tracciamento, fornitura e posa in opera materiali e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 002 - realizzata con una rete metallica zincata a maglia sciolta, di altezza compresa tra cm 150-180, comprensiva di tre ordini di filo di ferro posti alle sommità della recinzione e nella parte centrale, esclusa la fornitura della rete.

**Prezzo a chilometri € 12.303,19064**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	50	€ 9,10750	€ 455,37500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	50	€ 1,35000	€ 67,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	50	€ 4,55000	€ 227,50000	
	Totale TOS21_AT				€ 750,37500	
TOS21_PR.P07.021.012	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 2,2 mm	ml	3.000	€ 0,04998	€ 149,94000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	1.000	€ 2,78125	€ 2.781,25000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	2.004	€ 0,01935	€ 38,77740	
	Totale TOS21_PR				€ 2.969,96740	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	50	€ 16,58000	€ 829,00000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	225	€ 14,79000	€ 3.327,75000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	125	€ 14,79000	€ 1.848,75000	
	Totale TOS21_RU				€ 6.005,50000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 9.725,84240</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 1.458,87636
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 29,17753
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.118,47188
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 12.303,19064</b>
Incidenza manodopera			48,81%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Recinzione con struttura portante in pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di ml 3 nelle quali, ove occorra, andranno piazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andrà fissata, con cambrette, filo di ferro spinato o rete metallica per un'altezza variabile; nel prezzo è compreso ogni onere per tracciamento, fornitura e posa in opera materiali e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 003 - realizzata con rete metallica elettrosaldata di altezza compresa tra cm 150-180, comprensiva di un filo di ferro posto alla sommità della recinzione, esclusa la fornitura della rete.

**Prezzo a chilometri € 13.112,20874**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	50	€ 9,10750	€ 455,37500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	50	€ 1,35000	€ 67,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	50	€ 4,55000	€ 227,50000	
	Totale TOS21_AT				€ 750,37500	
TOS21_PR.P07.021.012	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 2,2 mm	ml	1.000	€ 0,04998	€ 49,98000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	1.000	€ 2,78125	€ 2.781,25000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	2.004	€ 0,01935	€ 38,77740	
	Totale TOS21_PR				€ 2.870,00740	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	50	€ 16,58000	€ 829,00000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	270	€ 14,79000	€ 3.993,30000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	130	€ 14,79000	€ 1.922,70000	
	Totale TOS21_RU				€ 6.745,00000	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 10.365,38240</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 1.554,80736
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 31,09615
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.192,01898
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 13.112,20874</b>
Incidenza manodopera			51,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Recinzione con struttura portante in pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di ml 3 nelle quali, ove occorra, andranno piazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andrà fissata, con cambrette, filo di ferro spinato o rete metallica per un'altezza variabile; nel prezzo è compreso ogni onere per tracciamento, fornitura e posa in opera materiali e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 004 - realizzata con una rete metallica con filo di diametro superiore a 3 mm., di altezza compresa tra cm 150-200, interrata per almeno 20 cm, comprensiva di tre ordini di filo di ferro posti alle sommità della recinzione e nella parte centrale, esclusa la fornitura della rete.

**Prezzo a chilometri € 17.168,96886**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	80	€ 9,10750	€ 728,60000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	80	€ 1,35000	€ 108,00000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	80	€ 4,55000	€ 364,00000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.200,60000	
TOS21_PR.P07.021.012	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 2,2 mm	ml	3.000	€ 0,04998	€ 149,94000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	1.000	€ 2,78125	€ 2.781,25000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	2.004	€ 0,01935	€ 38,77740	
	Totale TOS21_PR				€ 2.969,96740	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	80	€ 16,58000	€ 1.326,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	200	€ 14,79000	€ 2.958,00000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	346	€ 14,79000	€ 5.117,34000	
	Totale TOS21_RU				€ 9.401,74000	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 13.572,30740</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 2.035,84611
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2% di (B)	€ 40,71692
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.560,81535
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 17.168,96886</b>
Incidenza manodopera			54,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Recinzione in pali di legno di essenza forte aventi diametro in testa di cm 8-10 posti alla distanza di m 2,5 e con altezza minima fuori terra di m 1,20 -1,40 portanti strutture di delimitazione. I pali andranno interrati per circa 40 cm., la fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 001 - con quattro ordini di filo di ferro spinato zincato, data in opera, compresi gli accessi, passaggi ed ogni altro onere.

**Prezzo a chilometri € 11.650,87138**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT				€ 450,22500	
TOS21_PR.P07.021.040	Complementi metallici - Filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e 4 punte	ml	4.000	€ 0,14432	€ 577,28000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	800	€ 2,78125	€ 2.225,00000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	3.200	€ 0,01935	€ 61,92000	
	Totale TOS21_PR				€ 2.864,20000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	30	€ 16,58000	€ 497,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	235	€ 14,79000	€ 3.475,65000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	130	€ 14,79000	€ 1.922,70000	
	Totale TOS21_RU				€ 5.895,75000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 9.210,17500</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.381,52625	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)	€ 27,63053	

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.059,17013
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 11.650,87138</b>
Incidenza manodopera			50,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafranco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Recinzione in pali di legno di essenza forte aventi diametro in testa di cm 8-10 posti alla distanza di m 2,5 e con altezza minima fuori terra di m 1,20 -1,40 portanti strutture di delimitazione. I pali andranno interrati per circa 40 cm., la fornitura del carboliteum è esclusa.

**Articolo:** 002 - con cinque ordini di filo di ferro spinato zincato, data in opera, compresi gli accessi, passaggi ed ogni altro onere  
**Prezzo a chilometri € 12.507,84563**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT				€ 450,22500	
TOS21_PR.P07.021.040	Complementi metallici - Filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e 4 punte	ml	5.000	€ 0,14432	€ 721,60000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	800	€ 2,78125	€ 2.225,00000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	4.000	€ 0,01935	€ 77,40000	
	Totale TOS21_PR				€ 3.024,00000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	30	€ 16,58000	€ 497,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	220	€ 14,79000	€ 3.253,80000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	180	€ 14,79000	€ 2.662,20000	
	Totale TOS21_RU				€ 6.413,40000	
(A)	Totale parziale				€ 9.887,62500	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.483,14375	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 29,66288	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.137,07688
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 12.507,84563</b>
Incidenza manodopera			51,28%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafranco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Recinzione in pali di legno di essenza forte aventi diametro in testa di cm 8-10 posti alla distanza di m 2,5 e con altezza minima fuori terra di m 1,20 -1,40 portanti strutture di delimitazione. I pali andranno interrati per circa 40 cm., la fornitura del carboliteum è esclusa.

**Articolo:** 003 - con sei ordini di filo di ferro spinato zincato, data in opera, compresi gli accessi, passaggi ed ogni altro onere  
**Prezzo a chilometri € 13.645,46013**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT				€ 450,22500	
TOS21_PR.P07.021.040	Complementi metallici - Filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e 4 punte	ml	6.000	€ 0,14432	€ 865,92000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	800	€ 2,78125	€ 2.225,00000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	4.800	€ 0,01935	€ 92,88000	
	Totale TOS21_PR				€ 3.183,80000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	30	€ 16,58000	€ 497,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	200	€ 14,79000	€ 2.958,00000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	250	€ 14,79000	€ 3.697,50000	
	Totale TOS21_RU				€ 7.152,90000	
(A)	Totale parziale				€ 10.786,92500	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.618,03875	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 32,36078	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.240,49638
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 13.645,46013</b>
Incidenza manodopera			52,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Recinzione in pali di legno di essenza forte aventi diametro in testa di cm 8-10 posti alla distanza di m 2,5 e con altezza minima fuori terra di m 1,20 -1,40 portanti strutture di delimitazione. I pali andranno interrati per circa 40 cm., la fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 004 - con rete metallica a maglia sciolta dell'altezza di m 1,40 con sovrastante un ordine di filo zincato, compresi gli accessi, passaggi ed ogni altro onere, esclusa la fornitura della rete.

**Prezzo a chilometri € 14.378,71105**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT				€ 450,22500	
TOS21_PR.P07.021.012	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 2,2 mm	ml	1.000	€ 0,04998	€ 49,98000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	800	€ 2,78125	€ 2.225,00000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	2.400	€ 0,01935	€ 46,44000	
	Totale TOS21_PR				€ 2.321,42000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	30	€ 16,58000	€ 497,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	352,5	€ 14,79000	€ 5.213,47500	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	195	€ 14,79000	€ 2.884,05000	
	Totale TOS21_RU				€ 8.594,92500	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 11.366,57000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.704,98550	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 34,09971	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 1.307,15555
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 14.378,71105</b>
Incidenza manodopera			59,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.002.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Recinzione in pali di legno di essenza forte aventi diametro in testa di cm 8-10 posti alla distanza di m 2,5 e con altezza minima fuori terra di m 1,20 -1,40 portanti strutture di delimitazione. I pali andranno interrati per circa 40 cm., la fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 005 - con rete metallica elettrosaldata zincata a maglia rettangolare dell'altezza minima di m 1 con sovrastante un ordine di filo spinato zincato, data in opera, compresi gli accessi, passaggi ed ogni altro onere, esclusa la fornitura della rete.

**Prezzo a chilometri € 14.315,48635**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT				€ 450,22500	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	800	€ 2,78125	€ 2.225,00000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	2.400	€ 0,01935	€ 46,44000	
	Totale TOS21_PR				€ 2.271,44000	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	30	€ 16,58000	€ 497,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	195	€ 14,79000	€ 2.884,05000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	352,5	€ 14,79000	€ 5.213,47500	
	Totale TOS21_RU				€ 8.594,92500	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 11.316,59000</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.697,48850	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 33,94977	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 1.301,40785	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 14.315,48635
Incidenza manodopera			60,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 003 - Realizzazione di staccionata a croce in pali di castagno scortecciati

**Articolo:** 001 - costituita da pali di castagno di 12 cm di diametro, posti a distanza di 2 ml. e altezza di 1 m.(con trattamento della parte appuntita interrata con carbolineum o carbonizzato), da corrimano e diagonali (a sezione mezzotonda di 8-10 cm), fissati con chiodi e staffe di ferro zincato; la realizzazione comprende eventuali plinti di fondazione 30X30X30cm e di tutti i piccoli movimenti terra e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. E' esclusa la fornitura delle staffe in ferro zincato e del carbolineum.

**Prezzo a chilometri € 26.884,35411**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	30	€ 13,10826	€ 393,24780	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	30	€ 5,34100	€ 160,23000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	80	€ 9,10750	€ 728,60000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	80	€ 1,35000	€ 108,00000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	80	€ 4,55000	€ 364,00000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.754,07780	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	11	€ 1,73278	€ 19,06058	
TOS21_PR.P08.025.011	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 12	ml	700	€ 3,03478	€ 2.124,34600	
TOS21_PR.P08.025.031	Legname vario - Palaria di castagno per corrimano e diagonali recinzioni, diametro 8-10 cm, sezione tonda	ml	500	€ 3,27692	€ 1.638,46000	
TOS21_PR.P08.025.032	Legname vario - Palaria di castagno per corrimano recinzioni, diametro 8-10 cm, sezione mezza tonda	ml	1.100	€ 3,46154	€ 3.807,69400	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	14	€ 82,38539	€ 1.153,39546	
	Totale TOS21_PR		€ 8.742,95604			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	110	€ 16,58000	€ 1.823,80000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	352	€ 15,71000	€ 5.529,92000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	195	€ 14,79000	€ 2.884,05000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	35	€ 14,79000	€ 517,65000	
	Totale TOS21_RU		€ 10.755,42000			
(A)	Totale parziale		€ 21.252,45384			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3.187,86808	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 63,75736	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2.444,03219	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 26.884,35411	
Incidenza manodopera						40,01%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Realizzazione di scalandrino in pali di castagno scortecciati per il sovrappassaggio della recinzioni di 1,20-1,40 metri di altezza

**Articolo:** 001 - per l'attraversamento della chiudenda (recinzione) formato da 2 paletti di castagno della lunghezza di m 2,20, del diametro minimo di cm 8, infissi verticalmente per cm 50 nel terreno, alla distanza di cm 60 l'uno dall'altro e ai quali sono saldamente fissate, dall'uno e dall'altro lato della chiudenda, due scalette a trapezio, inclinate, costituite ciascuna da due paletti laterali della lunghezza di m 1,80 infissi nel terreno per cm 60 circa e da 4 pioli trasversali formati da paletti di castagno spaccati longitudinalmente a metà. La fornitura del carbolineum è esclusa.

**Prezzo a cad € 256,89780**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,15	€ 1,73278	€ 0,25992	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	6	€ 2,78125	€ 16,68750	
TOS21_PR.P08.025.032	Legname vario - Palaria di castagno per corrimano recinzioni, diametro 8-10 cm, sezione mezza tonda	ml	2,5	€ 3,46154	€ 8,65385	
	Totale TOS21_PR		€ 25,60127			
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	6	€ 14,79000	€ 88,74000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	6	€ 14,79000	€ 88,74000	
	Totale TOS21_RU		€ 177,48000			
(A)	Totale parziale		€ 203,08127			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 30,46219	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,60924	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 23,35435	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 256,89780	
Incidenza manodopera						69,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Realizzazione di cancello in pali di castagno scortecciati per recinzioni

**Articolo:** 001 - costituito da 3 pali di castagno posti in verticale e 4 in orizzontale ; la realizzazione comprende eventuali i piccoli movimenti terra e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte

**Prezzo a cad € 261,30620**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,15	€ 1,73278	€ 0,25992	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	21	€ 2,78125	€ 58,40625	
	Totale TOS21_PR					€ 58,66617
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	5	€ 14,79000	€ 73,95000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	5	€ 14,79000	€ 73,95000	
	Totale TOS21_RU					€ 147,90000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 206,56617</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,98493
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,61970
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,75511
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 261,30620</b>
Incidenza manodopera						56,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Posa in opera di tabella monitoria

**Articolo:** 001 - in materiale metallico delle dimensioni 20x25, sorretta da appositi pali di legno (diametro in testa circa 8-10 cm) saldamente infissi nel terreno, posta ad un'altezza non inferiore a due metri, esclusa la fornitura della tabella.

**Prezzo a cad € 28,70646**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,01	€ 9,10750	€ 0,09108	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,01	€ 1,35000	€ 0,01350	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,01	€ 4,55000	€ 0,04550	
	Totale TOS21_AT		€ 0,15008			
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,02	€ 1,73278	€ 0,03466	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	2,5	€ 2,78125	€ 6,95313	
	Totale TOS21_PR		€ 6,98779			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,51	€ 15,71000	€ 8,01210	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,51	€ 14,79000	€ 7,54290	
	Totale TOS21_RU		€ 15,55500			
(A)	Totale parziale		€ 22,69286			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,40393	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,06808	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,60968	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 28,70646	
Incidenza manodopera						54,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 007 - Realizzazione viabilità forestale

**Articolo:** 001 - pista forestale di servizio, a fondo naturale, della larghezza 4 metri, con pendenza media non superiore al 5% in terreno di qualsiasi natura, consistenza e pendenza, compresi scavi, rilevati, regolarizzazione delle scarpate, dei cigli e del piano viario e quanto altro occorra per dare l'opera compiuta a regola d'arte, su terreno precedentemente disboscato.

**Prezzo a ml € 5,26505**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,0512	€ 18,50085	€ 0,94724	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,0512	€ 15,71000	€ 0,80435	
	Totale TOS21_AT					€ 1,75159
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0512	€ 16,58000	€ 0,84890	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,0512	€ 15,71000	€ 0,80435	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0512	€ 14,79000	€ 0,75725	
	Totale TOS21_RU					€ 2,41050
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,16209</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,62431
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01249
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,47864
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,26505</b>
Incidenza manodopera						45,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 007 - Realizzazione viabilità forestale

**Articolo:** 002 - stradello di servizio di larghezza pari a 0,8-1 metri; con pendenza massima del 10% e contropendenza a monte, compresa la regolarizzazione delle scarpate anche mediante la costruzione di piccoli muretti a secco o di opere di ingegneria naturalistica con eventuale materiale trovato in loco, su terreno precedentemente disboscato.

**Prezzo a ml € 4,82975**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,0432	€ 18,50085	€ 0,79924	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,0432	€ 15,71000	€ 0,67867	
	Totale TOS21_AT					€ 1,47791
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0432	€ 16,58000	€ 0,71626	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,0288	€ 15,71000	€ 0,45245	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0792	€ 14,79000	€ 1,17137	
	Totale TOS21_RU					€ 2,34008
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,81798</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,57270
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01145
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,43907
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,82975</b>
Incidenza manodopera						48,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 008 - Realizzazione di canaletta trasversale alla sede stradale per lo scolo delle acque dilavanti

**Articolo:** 001 - previo scavo eseguito con escavatore, costituita da paleria di castagno di diametro 16-18 cm, opportunamente tagliata a metà, disposta con la parte piana verso l'interno e posti a distanza di 12-15 cm collegati con staffe in ferro quadrate o rettangolari non comprese, inchiodate alla paleria e poste a una distanza di 50-60 cm. Il fondo e le pareti sono rivestiti di pietrame (spessore cm 20) recuperato in loco e posto in opera a mano. Nel lavoro è compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte incluso lo scavo.

**Prezzo a ml € 38,95108**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,01	€ 18,60417	€ 0,18604	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,01	€ 5,34100	€ 0,05341	
	Totale TOS21_AT					€ 0,23945
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,25	€ 1,73278	€ 0,43320	
TOS21_PR.P08.025.013	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 16-18	ml	1	€ 5,27692	€ 5,27692	
	Totale TOS21_PR					€ 5,71012
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,01	€ 16,58000	€ 0,16580	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	1,1	€ 15,71000	€ 17,28100	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,5	€ 14,79000	€ 7,39500	
	Totale TOS21_RU					€ 24,84180
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 30,79137</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,61871
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09237
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,54101
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 38,95108</b>
Incidenza manodopera						63,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Realizzazione di viale parafulco della larghezza totale non inferiore a 20 m attraverso il livellamento del terreno, la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta con adeguamento della viabilità forestale in modo che sia idoneo al transito dei mezzi AIB.

**Articolo:** 001 - eseguito tramite taglio raso su I classe pendenza, esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ml € 3,46280**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,0384	€ 18,60417	€ 0,71440	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,0384	€ 5,34100	€ 0,20509	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,0154	€ 1,16875	€ 0,01800	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,0154	€ 2,24000	€ 0,03450	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,00429	€ 10,79000	€ 0,04629	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	0,00429	€ 6,49000	€ 0,02784	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a	ora	0,00429	€ 10,92000	€ 0,04685	

# Provincia di Pistoia - 2021

	150 HP					
	Totale TOS21_AT		€ 1,09297			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0384	€ 16,58000	€ 0,63667	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,00429	€ 16,58000	€ 0,07113	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,0154	€ 15,71000	€ 0,24193	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,04697	€ 14,79000	€ 0,69469	
	Totale TOS21_RU		€ 1,64442			
(A)	Totale parziale		€ 2,73739			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,41061	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,01027	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,31480	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,46280	
Incidenza manodopera						47,49%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Realizzazione di viale parafulco della larghezza totale non inferiore a 20 m attraverso il livellamento del terreno, la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta con adeguamento della viabilità forestale in modo che sia idoneo al transito dei mezzi AIB.

**Articolo:** 002 - eseguito tramite taglio raso su II classe pendenza, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ml € 3,60774**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,0384	€ 18,60417	€ 0,71440	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,0384	€ 5,34100	€ 0,20509	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01764	€ 1,16875	€ 0,02062	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01764	€ 2,24000	€ 0,03951	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,00567	€ 10,79000	€ 0,06118	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	0,00567	€ 0,17000	€ 0,00096	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di	ora	0,00567	€ 0,12000	€ 0,00068	

# Provincia di Pistoia - 2021

	lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)					
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,00567	€ 10,92000	€ 0,06192	
	Totale TOS21_AT				€ 1,10436	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0384	€ 16,58000	€ 0,63667	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,00567	€ 16,58000	€ 0,09401	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01764	€ 15,71000	€ 0,27712	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,05002	€ 14,79000	€ 0,73980	
	Totale TOS21_RU				€ 1,74760	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2,85197</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,42780
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01069
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,32798
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,60774</b>
Incidenza manodopera						48,44%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Realizzazione di viale parafulco della larghezza totale non inferiore a 20 m attraverso il livellamento del terreno, la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta con adeguamento della viabilità forestale in modo che sia idoneo al transito dei mezzi AIB.

**Articolo:** 003 - eseguito tramite avviamento all'altofusto del ceduo su I classe pendenza, esbosco effettuato con rimorchio  
**Prezzo a ml € 3,79375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,0384	€ 18,60417	€ 0,71440	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,0384	€ 5,34100	€ 0,20509	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01664	€ 1,16875	€ 0,01945	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01664	€ 2,24000	€ 0,03727	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,00271	€ 10,79000	€ 0,02924	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	0,00271	€ 6,49000	€ 0,01759	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a	ora	0,00271	€ 10,92000	€ 0,02959	

# Provincia di Pistoia - 2021

	150 HP					
	Totale TOS21_AT		€ 1,05263			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,00271	€ 16,58000	€ 0,04493	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0384	€ 16,58000	€ 0,63667	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01664	€ 15,71000	€ 0,26141	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,06784	€ 14,79000	€ 1,00335	
	Totale TOS21_RU		€ 1,94636			
(A)	Totale parziale		€ 2,99901			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,44985	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,01125	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,34489	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,79375	
Incidenza manodopera						51,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.009.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Realizzazione di viale parafulco della larghezza totale non inferiore a 20 m attraverso il livellamento del terreno, la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta con adeguamento della viabilità forestale in modo che sia idoneo al transito dei mezzi AIB.

**Articolo:** 004 - eseguito tramite avviamento all'altofusto del ceduo su II classe pendenza, esbosco effettuato con gabbie  
**Prezzo a ml € 3,38114**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,0384	€ 18,60417	€ 0,71440	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,0384	€ 5,34100	€ 0,20509	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01747	€ 1,16875	€ 0,02042	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01747	€ 2,24000	€ 0,03913	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,00358	€ 10,79000	€ 0,03863	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	0,00358	€ 0,17000	€ 0,00061	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di	ora	0,00358	€ 0,12000	€ 0,00043	

# Provincia di Pistoia - 2021

	lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)					
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,00358	€ 10,92000	€ 0,03909	
	Totale TOS21_AT				€ 1,05780	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,00358	€ 16,58000	€ 0,05936	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0384	€ 16,58000	€ 0,63667	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01747	€ 15,71000	€ 0,27445	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,04358	€ 14,79000	€ 0,64455	
	Totale TOS21_RU				€ 1,61503	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2,67284</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,40093
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01002
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,30738
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,38114</b>
Incidenza manodopera						47,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.009.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Realizzazione di viale parafulco della larghezza totale non inferiore a 20 m attraverso il livellamento del terreno, la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta con adeguamento della viabilità forestale in modo che sia idoneo al transito dei mezzi AIB.

**Articolo:** 005 - eseguito tramite diradamenti selettivi in perticaia di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ml € 3,37494**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,0384	€ 18,60417	€ 0,71440	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,0384	€ 5,34100	€ 0,20509	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01522	€ 1,16875	€ 0,01779	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01522	€ 2,24000	€ 0,03409	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,00498	€ 10,79000	€ 0,05373	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	0,00498	€ 8,74000	€ 0,04353	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi	ora	0,00498	€ 10,92000	€ 0,05438	

# Provincia di Pistoia - 2021

	trasporto, con motrice da 75 a 150 HP					
	Totale TOS21_AT					€ 1,12301
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,00498	€ 16,58000	€ 0,08257	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0384	€ 16,58000	€ 0,63667	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01522	€ 15,71000	€ 0,23911	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,03966	€ 14,79000	€ 0,58657	
	Totale TOS21_RU					€ 1,54492
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,66793</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,40019
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01000
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,30681
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,37494</b>
Incidenza manodopera						45,78%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.009.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Realizzazione di viale parafulco della larghezza totale non inferiore a 20 m attraverso il livellamento del terreno, la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta con adeguamento della viabilità forestale in modo che sia idoneo al transito dei mezzi AIB.

**Articolo:** 006 - eseguito tramite diradamenti selettivi in perticaia di latifoglie su II classe di pendenza esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ml € 3,47236**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,0384	€ 18,60417	€ 0,71440	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,0384	€ 5,34100	€ 0,20509	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01599	€ 1,16875	€ 0,01869	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01599	€ 2,24000	€ 0,03582	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,00675	€ 10,79000	€ 0,07283	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	0,00675	€ 0,17000	€ 0,00115	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname	ora	0,00675	€ 0,12000	€ 0,00081	

# Provincia di Pistoia - 2021

	depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)					
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,00675	€ 10,92000	€ 0,07371	
	Totale TOS21_AT				€ 1,12250	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,00675	€ 16,58000	€ 0,11192	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0384	€ 16,58000	€ 0,63667	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01599	€ 15,71000	€ 0,25120	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0421	€ 14,79000	€ 0,62266	
	Totale TOS21_RU				€ 1,62245	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 2,74495</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,41174
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01029
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,31567
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,47236</b>
Incidenza manodopera						46,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.009.007**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Realizzazione di viale parafulco della larghezza totale non inferiore a 20 m attraverso il livellamento del terreno, la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta con adeguamento della viabilità forestale in modo che sia idoneo al transito dei mezzi AIB.

**Articolo:** 007 - eseguito tramite diradamenti selettivi in perticaia di conifere su II classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ml € 3,65137**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,0384	€ 18,60417	€ 0,71440	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,0384	€ 5,34100	€ 0,20509	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01675	€ 1,16875	€ 0,01958	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01675	€ 2,24000	€ 0,03752	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,0064	€ 10,79000	€ 0,06906	
TOS21_AT.N02.023.016	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale meccanico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5000 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	0,0064	€ 3,06000	€ 0,01958	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,0064	€ 10,92000	€ 0,06989	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_AT		€ 1,13512			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0064	€ 16,58000	€ 0,10611	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0384	€ 16,58000	€ 0,63667	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01675	€ 15,71000	€ 0,26314	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0504	€ 14,79000	€ 0,74542	
	Totale TOS21_RU		€ 1,75134			
(A)	Totale parziale		€ 2,88646			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,43297	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,01082	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,33194	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,65137	
Incidenza manodopera						47,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.009.008**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Realizzazione di viale parafulco della larghezza totale non inferiore a 20 m attraverso il livellamento del terreno, la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta con adeguamento della viabilità forestale in modo che sia idoneo al transito dei mezzi AIB.

**Articolo:** 008 - eseguito tramite diradamenti selettivi in fustaia di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ml € 3,76586**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,0384	€ 18,60417	€ 0,71440	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,0384	€ 5,34100	€ 0,20509	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01842	€ 1,16875	€ 0,02153	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01842	€ 2,24000	€ 0,04126	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,01025	€ 10,79000	€ 0,11060	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	0,01025	€ 8,74000	€ 0,08959	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi	ora	0,01025	€ 10,92000	€ 0,11193	

# Provincia di Pistoia - 2021

	trasporto, con motrice da 75 a 150 HP					
	Totale TOS21_AT					€ 1,29440
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,01025	€ 16,58000	€ 0,16995	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0384	€ 16,58000	€ 0,63667	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01842	€ 15,71000	€ 0,28938	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,03966	€ 14,79000	€ 0,58657	
	Totale TOS21_RU					€ 1,68257
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,97696</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,44654
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01116
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,34235
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,76586</b>
Incidenza manodopera						44,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.009.009**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Realizzazione di viale parafulco della larghezza totale non inferiore a 20 m attraverso il livellamento del terreno, la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta con adeguamento della viabilità forestale in modo che sia idoneo al transito dei mezzi AIB.

**Articolo:** 009 - eseguito tramite diradamenti selettivi in fustaia di latifoglie su II classe di pendenza esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ml € 3,91209**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,0384	€ 18,60417	€ 0,71440	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,0384	€ 5,34100	€ 0,20509	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01934	€ 1,16875	€ 0,02260	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01934	€ 2,24000	€ 0,04332	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,0141	€ 10,79000	€ 0,15214	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	0,0141	€ 0,17000	€ 0,00240	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname	ora	0,0141	€ 0,12000	€ 0,00169	

# Provincia di Pistoia - 2021

	depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)					
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,0141	€ 10,92000	€ 0,15397	
	Totale TOS21_AT				€ 1,29561	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0141	€ 16,58000	€ 0,23378	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0384	€ 16,58000	€ 0,63667	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01934	€ 15,71000	€ 0,30383	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0421	€ 14,79000	€ 0,62266	
	Totale TOS21_RU				€ 1,79694	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3,09256</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,46388
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01160
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,35564
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,91209</b>
Incidenza manodopera						45,93%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.009.010**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Realizzazione di viale parafulco della larghezza totale non inferiore a 20 m attraverso il livellamento del terreno, la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta con adeguamento della viabilità forestale in modo che sia idoneo al transito dei mezzi AIB.

**Articolo:** 010 - eseguito tramite diradamenti selettivi in fustaia di conifere su II classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ml € 4,34568**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,0384	€ 18,60417	€ 0,71440	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,0384	€ 5,34100	€ 0,20509	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,02026	€ 1,16875	€ 0,02368	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,02026	€ 2,24000	€ 0,04538	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,0129	€ 10,79000	€ 0,13919	
TOS21_AT.N02.023.016	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale meccanico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5000 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	0,0129	€ 3,06000	€ 0,03947	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,0129	€ 10,92000	€ 0,14087	

# Provincia di Pistoia - 2021

	Totale TOS21_AT		€ 1,30808			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0129	€ 16,58000	€ 0,21388	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0384	€ 16,58000	€ 0,63667	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02026	€ 15,71000	€ 0,31828	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0648	€ 14,79000	€ 0,95839	
	Totale TOS21_RU		€ 2,12722			
(A)	Totale parziale		€ 3,43532			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,51530	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,01288	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,39506	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,34568	
Incidenza manodopera						48,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Realizzazione di fascia parafuoco di larghezza non inferiore a 10 m.

**Articolo:** 001 - eseguito tramite avviamento all'altofusto del ceduo su I classe pendenza, esbosco effettuato con rimorchio  
**Prezzo a ml € 0,75091**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01664	€ 1,16875	€ 0,01945	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01664	€ 2,24000	€ 0,03727	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,00271	€ 10,79000	€ 0,02924	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	0,00271	€ 6,49000	€ 0,01759	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,00271	€ 10,92000	€ 0,02959	
	Totale TOS21_AT				€ 0,13314	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,00271	€ 16,58000	€ 0,04493	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01664	€ 15,71000	€ 0,26141	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,01042	€ 14,79000	€ 0,15411	
	Totale TOS21_RU				€ 0,46045	
(A)	Totale parziale				€ 0,59360	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 0,08904	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 0,00223
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,06826
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 0,75091</b>
Incidenza manodopera			61,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Realizzazione di fascia parafulco di larghezza non inferiore a 10 m.

**Articolo:** 002 - eseguito tramite avviamento all'altofusto del ceduo su II classe pendenza, esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ml € 0,64974**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01747	€ 1,16875	€ 0,02042	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01747	€ 2,24000	€ 0,03913	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,00267	€ 10,79000	€ 0,02881	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	0,00267	€ 0,17000	€ 0,00045	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	0,00267	€ 0,12000	€ 0,00032	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,00267	€ 10,92000	€ 0,02916	
	Totale TOS21_AT					€ 0,11829
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato	ora	0,00267	€ 16,58000	€ 0,04427	

## Provincia di Pistoia - 2021

	super					
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01747	€ 15,71000	€ 0,27445	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,00518	€ 14,79000	€ 0,07661	
	Totale TOS21_RU				€ 0,39533	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 0,51363</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 0,07704	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 0,00193	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 0,05907	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 0,64974</b>	
Incidenza manodopera						60,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Realizzazione di fascia parafulco di larghezza non inferiore a 10 m.

**Articolo:** 003 - eseguito tramite diradamenti selettivi in perticaia di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ml € 0,68795**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01522	€ 1,16875	€ 0,01779	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01522	€ 2,24000	€ 0,03409	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,00498	€ 10,79000	€ 0,05373	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	0,00498	€ 8,74000	€ 0,04353	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,00498	€ 10,92000	€ 0,05438	
	Totale TOS21_AT					€ 0,20352
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,00498	€ 16,58000	€ 0,08257	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01522	€ 15,71000	€ 0,23911	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,00126	€ 14,79000	€ 0,01864	
	Totale TOS21_RU					€ 0,34032
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,54383</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 0,08157
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 0,00204
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,06254
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 0,68795</b>
Incidenza manodopera			49,47%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.010.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Realizzazione di fascia parafulco di larghezza non inferiore a 10 m.

**Articolo:** 004 - eseguito tramite diradamenti selettivi in perticaia di latifoglie su II classe di pendenza esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ml € 0,72681**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01599	€ 1,16875	€ 0,01869	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01599	€ 2,24000	€ 0,03582	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,00555	€ 10,79000	€ 0,05988	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	0,00555	€ 0,17000	€ 0,00094	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	0,00555	€ 0,12000	€ 0,00067	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,00555	€ 10,92000	€ 0,06061	
	Totale TOS21_AT					€ 0,17661
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille	ora	0,00555	€ 16,58000	€ 0,09202	

## Provincia di Pistoia - 2021

	metri - 5° livello - specializzato super					
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01599	€ 15,71000	€ 0,25120	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0037	€ 14,79000	€ 0,05472	
	Totale TOS21_RU		€ 0,39794			
(A)	Totale parziale		€ 0,57455			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,08618	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,00215	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,06607	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,72681	
Incidenza manodopera						54,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.010.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Realizzazione di fascia parafulco di larghezza non inferiore a 10 m.

**Articolo:** 005 - eseguito tramite diradamenti selettivi in perticaia di conifere su II classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ml € 3,98254**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01675	€ 1,16875	€ 0,01958	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01675	€ 2,24000	€ 0,03752	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,0641	€ 10,79000	€ 0,69164	
TOS21_AT.N02.023.016	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale meccanico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5000 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	0,0641	€ 3,06000	€ 0,19615	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,0641	€ 10,92000	€ 0,69997	
	Totale TOS21_AT				€ 1,64486	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0641	€ 16,58000	€ 1,06278	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01675	€ 15,71000	€ 0,26314	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,012	€ 14,79000	€ 0,17748	
	Totale TOS21_RU				€ 1,50340	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 3,14825</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 0,47224	

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 0,01181
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,36205
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 3,98254</b>
Incidenza manodopera			37,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.010.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Realizzazione di fascia parafulco di larghezza non inferiore a 10 m.

**Articolo:** 006 - eseguito tramite diradamenti selettivi in fustaia di conifere e latifoglie su I classe di pendenza esbosco effettuato con rimorchio

**Prezzo a ml € 1,07887**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01842	€ 1,16875	€ 0,02153	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01842	€ 2,24000	€ 0,04126	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,01025	€ 10,79000	€ 0,11060	
TOS21_AT.N02.023.021	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici portata di 9000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3,5 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 750 -1500 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore	ora	0,01025	€ 8,74000	€ 0,08959	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,01025	€ 10,92000	€ 0,11193	
	Totale TOS21_AT					€ 0,37491
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,01025	€ 16,58000	€ 0,16995	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01842	€ 15,71000	€ 0,28938	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,00126	€ 14,79000	€ 0,01864	
	Totale TOS21_RU					€ 0,47797
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,85286</b>

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 0,12793
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 0,00320
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,09808
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1,07887</b>
Incidenza manodopera			44,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.010.007**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Realizzazione di fascia parafulco di larghezza non inferiore a 10 m.

**Articolo:** 007 - eseguito tramite diradamenti selettivi in fustaia di latifoglie su II classe di pendenza esbosco effettuato con gabbie

**Prezzo a ml € 1,07869**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,01934	€ 1,16875	€ 0,02260	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,01934	€ 2,24000	€ 0,04332	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,0111	€ 10,79000	€ 0,11977	
TOS21_AT.N02.023.001	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia posteriore, per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore e puntone idraulico per lo scarico, con capacità di 4 mst (metri steri)	ora	0,0111	€ 0,17000	€ 0,00189	
TOS21_AT.N02.023.002	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Gabbia anteriore per esbosco con trattore, per legname depezzato a 1 metro di lunghezza, da montare sul sollevatore anteriore o su un caricatore anteriore, con capacità di 2 mst (metri steri)	ora	0,0111	€ 0,12000	€ 0,00133	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,0111	€ 10,92000	€ 0,12121	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31012
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille	ora	0,0111	€ 16,58000	€ 0,18404	

## Provincia di Pistoia - 2021

	metri - 5° livello - specializzato super					
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,01934	€ 15,71000	€ 0,30383	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0037	€ 14,79000	€ 0,05472	
	Totale TOS21_RU		€ 0,54259			
(A)	Totale parziale		€ 0,85272			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,12791	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,00320	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,09806	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,07869	
Incidenza manodopera						50,3%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.010.008**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Realizzazione di fascia parafulco di larghezza non inferiore a 10 m.

**Articolo:** 008 - eseguito tramite diradamenti selettivi in fustaia di conifere su II classe di pendenza esbosco effettuato con verricello

**Prezzo a ml € 1,65869**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,02026	€ 1,16875	€ 0,02368	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,02026	€ 2,24000	€ 0,04538	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,0129	€ 10,79000	€ 0,13919	
TOS21_AT.N02.023.016	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale meccanico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 5000 Kg con diametro fune di circa 10 mm	ora	0,0129	€ 3,06000	€ 0,03947	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,0129	€ 10,92000	€ 0,14087	
	Totale TOS21_AT					€ 0,38859
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0129	€ 16,58000	€ 0,21388	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,02026	€ 15,71000	€ 0,31828	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0264	€ 14,79000	€ 0,39046	
	Totale TOS21_RU					€ 0,92262
(A)	Totale parziale					€ 1,31122
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,19668

## Provincia di Pistoia - 2021

	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 0,00492
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 0,15079
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1,65869</b>
Incidenza manodopera			55,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.010.009**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Realizzazione di fascia parafuoco di larghezza non inferiore a 10 m.

**Articolo:** 009 - eseguito tramite sfalcio del ceduo ed eliminazione della vegetazione arbustiva (fino ad un massimo del 30% di vegetazione)

**Prezzo a ml € 0,08904**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0011	€ 9,10750	€ 0,01002	
TOS21_AT.N02.020.019	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 giorno	ora	0,0011	€ 15,18750	€ 0,01671	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,0011	€ 4,55000	€ 0,00501	
	Totale TOS21_AT		€ 0,03174			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0011	€ 16,58000	€ 0,01824	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,0013	€ 15,71000	€ 0,02042	
	Totale TOS21_RU		€ 0,03866			
(A)	Totale parziale		€ 0,07039			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,01056	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00021	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,00809	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,08904	
Incidenza manodopera						43,42%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.010.010**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Realizzazione di fascia parafuoco di larghezza non inferiore a 10 m.

**Articolo:** 010 - eseguito tramite sfalcio del ceduo ed eliminazione della vegetazione arbustiva compresa fra il 30% e il 60%

**Prezzo a ml € 0,11627**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0015	€ 9,10750	€ 0,01366	
TOS21_AT.N02.020.019	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 giorno	ora	0,0011	€ 15,18750	€ 0,01671	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,0015	€ 4,55000	€ 0,00683	
	Totale TOS21_AT		€ 0,03720			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0015	€ 16,58000	€ 0,02487	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,0019	€ 15,71000	€ 0,02985	
	Totale TOS21_RU		€ 0,05472			
(A)	Totale parziale		€ 0,09191			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,01379	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00028	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,01057	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,11627	
Incidenza manodopera						47,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.010.011**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Realizzazione di fascia parafuoco di larghezza non inferiore a 10 m.

**Articolo:** 011 - eseguito tramite sfalcio del ceduo ed eliminazione della vegetazione arbustiva (oltre il 60% di vegetazione)

**Prezzo a ml € 0,18411**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0018	€ 9,10750	€ 0,01639	
TOS21_AT.N02.020.019	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 giorno	ora	0,0018	€ 15,18750	€ 0,02734	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,0018	€ 4,55000	€ 0,00819	
	Totale TOS21_AT		€ 0,05192			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0018	€ 16,58000	€ 0,02984	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,0018	€ 15,71000	€ 0,02828	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0024	€ 14,79000	€ 0,03550	
	Totale TOS21_RU		€ 0,09362			
(A)	Totale parziale		€ 0,14554			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,02183	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00044	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,01674	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,18411	
Incidenza manodopera						50,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Manutenzione ordinaria di viale parafuoco

**Articolo:** 001 - comprendete la ripulitura delle fasce e la manutenzione della strada, eseguito tramite eliminazione della vegetazione arbustiva con decespugliamento meccanico.

**Prezzo a ml € 0,20531**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0026	€ 9,10750	€ 0,02368	
TOS21_AT.N02.020.019	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 giorno	ora	0,0022	€ 15,18750	€ 0,03341	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,0026	€ 4,55000	€ 0,01183	
	Totale TOS21_AT		€ 0,06892			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0026	€ 16,58000	€ 0,04311	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,0032	€ 15,71000	€ 0,05027	
	Totale TOS21_RU		€ 0,09338			
(A)	Totale parziale		€ 0,16230			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,02435	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00049	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,01866	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,20531	
Incidenza manodopera						45,48%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Manutenzione ordinaria di viale parafuoco

**Articolo:** 002 - comprendete la ripulitura delle fasce e la manutenzione della strada, eseguito tramite eliminazione della vegetazione arbustiva con decespugliamento manuale.

**Prezzo a ml € 0,16485**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,0038	€ 1,41666	€ 0,00538	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,0038	€ 0,82000	€ 0,00312	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00850
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,0038	€ 15,71000	€ 0,05970	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0042	€ 14,79000	€ 0,06212	
	Totale TOS21_RU					€ 0,12182
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,13032</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,01955
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00039
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,01499
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,16485</b>
Incidenza manodopera						73,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Manutenzione ordinaria di viale parafuoco

**Articolo:** 003 - comprendente la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta di fascia parafuoco già realizzata della larghezza totale non inferiore a 10 m, eseguito tramite eliminazione della vegetazione arbustiva con decespugliamento meccanico.

**Prezzo a ml € 0,11627**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0015	€ 9,10750	€ 0,01366	
TOS21_AT.N02.020.019	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 giorno	ora	0,0011	€ 15,18750	€ 0,01671	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,0015	€ 4,55000	€ 0,00683	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03720
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0015	€ 16,58000	€ 0,02487	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,0019	€ 15,71000	€ 0,02985	
	Totale TOS21_RU					€ 0,05472
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,09191</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,01379
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00028
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,01057
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,11627</b>
Incidenza manodopera						47,06%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafuoco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Manutenzione ordinaria di viale parafuoco

**Articolo:** 004 - comprendente la ripulitura, allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta di fascia parafuoco già realizzata della larghezza totale non inferiore a 10 m, eseguito tramite eliminazione della vegetazione arbustiva con decespugliamento manuale.

**Prezzo a ml € 0,16485**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	0,0038	€ 1,41666	€ 0,00538	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	0,0038	€ 0,82000	€ 0,00312	
	Totale TOS21_AT					€ 0,00850
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,0038	€ 15,71000	€ 0,05970	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,0042	€ 14,79000	€ 0,06212	
	Totale TOS21_RU					€ 0,12182
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,13032</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,01955
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00039
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,01499
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,16485</b>
Incidenza manodopera						73,9%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafranco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Manutenzione di piste forestali permanenti

**Articolo:** 001 - larghezza media 4 m, da eseguire 1 volta l'anno; gli interventi comprendono il livellamento del piano viario, la ripulitura e risagomatura delle fossette laterali, il ripristino degli sciacqui trasversali, di tombini e di attraversamenti esistenti, la rimozione di materiale franato dalle scarpate e la risagomatura delle stesse, il taglio della vegetazione arbustiva e/o decespugliamento.

**Prezzo a ml € 2,78609**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,03067	€ 18,60417	€ 0,57059	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,03067	€ 5,34100	€ 0,16381	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0024	€ 9,10750	€ 0,02186	
TOS21_AT.N02.020.019	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 giorno	ora	0,0024	€ 15,18750	€ 0,03645	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,0024	€ 4,55000	€ 0,01092	
	Totale TOS21_AT				€ 0,80363	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0024	€ 16,58000	€ 0,03979	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,03067	€ 16,58000	€ 0,50851	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,00267	€ 15,71000	€ 0,04195	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,05467	€ 14,79000	€ 0,80857	
	Totale TOS21_RU		€ 1,39882			
(A)	Totale parziale		€ 2,20244			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,33037	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00661	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,25328	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,78609	
Incidenza manodopera						50,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafranco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Manutenzione di piste forestali permanenti

**Articolo:** 002 - larghezza media 4 m, da eseguire ogni 4-5 anni; gli interventi comprendono il livellamento del piano viario, la ripulitura e risagomatura delle fossette laterali (circa 500 m), il tracciamento e ripristino degli sciacqui trasversali, il ripristino di tombini (5 a km) e di attraversamenti esistenti, la rimozione di materiale franato dalle scarpate e la risagomatura delle stesse, il taglio della vegetazione arbustiva e/o decespugliamento.

**Prezzo a ml € 5,56563**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,05966	€ 18,60417	€ 1,10992	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,05966	€ 5,34100	€ 0,31864	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,00333	€ 9,10750	€ 0,03033	
TOS21_AT.N02.020.019	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 giorno	ora	0,00333	€ 15,18750	€ 0,05057	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,00333	€ 4,55000	€ 0,01515	
	Totale TOS21_AT					€ 1,52461
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,05966	€ 16,58000	€ 0,98916	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,00333	€ 16,58000	€ 0,05521	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,00467	€ 15,71000	€ 0,07337	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,11882	€ 14,79000	€ 1,75735	
	Totale TOS21_RU		€ 2,87509			
(A)	Totale parziale		€ 4,39971			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,65996	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01320	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,50597	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,56563	
Incidenza manodopera						51,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafranco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Manutenzione di strade forestali

**Articolo:** 001 - larghezza media 4 m, da eseguire 1 volta l'anno; gli interventi comprendono il livellamento del piano viario, la ripulitura e risagomatura delle fossette laterali, il tracciamento e ripristino degli sciacqui trasversali, il ripristino di tombini e di attraversamenti esistenti, la rimozione di materiale franato dalle scarpate e la risagomatura delle stesse, il taglio della vegetazione arbustiva e/o decespugliamento.

**Prezzo a ml € 3,71455**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,04089	€ 18,60417	€ 0,76072	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,04089	€ 5,34100	€ 0,21839	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0032	€ 9,10750	€ 0,02914	
TOS21_AT.N02.020.019	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 giorno	ora	0,0032	€ 15,18750	€ 0,04860	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,0032	€ 4,55000	€ 0,01456	
	Totale TOS21_AT				€ 1,07141	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,04089	€ 16,58000	€ 0,67796	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0032	€ 16,58000	€ 0,05306	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,00356	€ 15,71000	€ 0,05593	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,07289	€ 14,79000	€ 1,07804	
	Totale TOS21_RU		€ 1,86499			
(A)	Totale parziale		€ 2,93640			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,44046	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00881	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,33769	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,71455	
Incidenza manodopera						50,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafranco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Manutenzione di strade forestali

**Articolo:** 002 - larghezza media 4 m, da eseguire ogni 4-5 anni; gli interventi comprendono il livellamento del piano viario, la ripulitura e risagomatura delle fossette laterali (circa 500 m), il tracciamento e ripristino degli sciacqui trasversali, il ripristino di tombini (8 al km) e di attraversamenti esistenti, rimozione di materiale franato dalle scarpate e la risagomatura delle stesse, il taglio della vegetazione arbustiva e/o decespugliamento (circa 3000 mq).

**Prezzo a ml € 7,42095**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.094	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici con pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore 120 CV, a 4 ruote sterzanti - 1 mese	ora	0,07955	€ 18,60417	€ 1,47996	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,07955	€ 5,34100	€ 0,42488	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,00444	€ 9,10750	€ 0,04044	
TOS21_AT.N02.020.019	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Testata trinciante forestale idraulica per escavatori, con peso operativo da 10 a 16 tonnellate, per rami e alberi fino a Ø 40 cm - 1 giorno	ora	0,00444	€ 15,18750	€ 0,06743	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,00444	€ 4,55000	€ 0,02020	
	Totale TOS21_AT				€ 2,03291	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,07955	€ 16,58000	€ 1,31894	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,00444	€ 16,58000	€ 0,07362	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,00622	€ 15,71000	€ 0,09772	



## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,15843	€ 14,79000	€ 2,34318	
	Totale TOS21_RU		€ 3,83346			
(A)	Totale parziale		€ 5,86636			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,87995	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01760	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,67463	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,42095	
Incidenza manodopera						51,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L04.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L04 - INFRASTRUTTURE IN AMBITO FORESTALE: interventi di realizzazione, miglioramento, adeguamento di recinzioni, viabilità forestale, infrastrutture ricreative, opere anti incendio. Comprendono in via esemplificativa: operazioni di scavo e movimento terra, opere per la regimazione delle acque, operazioni di decespugliamento, taglio di piante arboree, avviamento all'alto fusto, diradamento, anche connesse alla realizzazione e manutenzione di viali e fasce parafulco, punti di sosta e panoramici, messa in opera di cartelli. Gli interventi sono effettuati su pendenza massima del 60% o su pendenze minori quando specificato. Classi di pendenza definite come segue: I classe 0-20%, II classe 20-40% e III classe 40-60%. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Realizzazione di punto fuoco a cielo aperto

**Articolo:** 001 - delle dimensioni minime di 220 cm di lunghezza, 90 cm di profondità e 130 cm di altezza, realizzato in muratura in elevazione di pietrame a faccia vista dello spessore minimo di 30 cm, murata con malta di cemento, esclusa la realizzazione dello scavo manuale per alloggio del barbecue (310 cm X 120 cm X 15 cm), della fondazione in cls e la posa in opera di rete elettrosaldata di cm 15 cm X 15cm X 0.8 cm. E' inoltre compresa la realizzazione del piano di posa del fuoco, realizzato con tavelloni e mattoni refrattari, e della pavimentazione in pietrame per almeno 2 mq, nonché la realizzazione di muretti in mattoni a sostegno del piano, mattoni refrattari a sostegno delle griglie e delle sedi idonee per il posizionamento delle griglie in ferro fisse, di cm 60X60, e griglie mobili di cm 60X60 complete di manico. E' esclusa la fornitura delle griglie in ferro.

**Prezzo a cad € 1.203,70850**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P01.005.001	Pietrame di cava - grezzo per muratura, certificato CE secondo la UNI EN 771-6:2015	Tn	3,45	€ 26,88333	€ 92,74749	
TOS21_PR.P04.001.002	Mattone - in laterizio, UNI pieno cm 25x12x5,5	cad	560	€ 0,28235	€ 158,11600	
TOS21_PR.P04.010.001	Tavole, tavelloni e piastrelle in laterizio - Tavola spessore cm 3 lunghezza da 40 a 60 cm	cad	9	€ 0,83900	€ 7,55100	
TOS21_PR.P05.004.004	Pavimentazioni esterne in Porfido o pietra - Lastre opus incertum, normale, sfuso, sp.2/5 cm, certificate CE secondo la UNI EN 1341:2013	Tn	0,18	€ 10,73636	€ 1,93254	
TOS21_PR.P06.002.002	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 - Ø 5 150x150	kg	2,06	€ 0,78650	€ 1,62019	
TOS21_PR.P09.014.012	Malte premiscelate per murature, certificate CE secondo la UNI EN 998-2:2016 - con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, in sacchi	kg	5	€ 0,10380	€ 0,51900	
TOS21_PR.P10.205.123	Calcestruzzo preconfezionato alleggerito strutturale con resistenza caratteristica LC25/28, aggregato Dmax 15 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - massa volumica da 1600 a 1800 kg/mc	m³	2	€ 150,50000	€ 301,00000	
TOS21_PR.P46.101.202	Materiali accessori - mattoni refrattari	cad	130	€ 0,96000	€ 124,80000	
	Totale TOS21_PR				€ 688,28622	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	17,8	€ 14,79000	€ 263,26200	
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 951,54822</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 142,73223	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 2,85464	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 109,42805
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.203,70850</b>
Incidenza manodopera			21,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Intervento di ripulitura del castagneto dalla vegetazione arbustiva e arborea, escluso il taglio di piante morte, con rilascio dei selvatici di castagno, di singole piante da seme o di ceppaie da innestare successivamente.

**Articolo:** 001 - castagneto prevalentemente infestato da vegetazione arbustiva e arborea effettuato a mano con decespugliatore

**Prezzo a ettaro € 2.968,63840**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	42	€ 1,41666	€ 59,49972	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	40	€ 1,16875	€ 46,75000	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	42	€ 0,82000	€ 34,44000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	40	€ 2,24000	€ 89,60000	
	Totale TOS21_AT		€ 230,28972			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	42	€ 15,71000	€ 659,82000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	40	€ 15,71000	€ 628,40000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	56	€ 14,79000	€ 828,24000	
	Totale TOS21_RU		€ 2.116,46000			
(A)	Totale parziale		€ 2.346,74972			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 352,01246	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 8,80031	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 269,87622	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.968,63840	
Incidenza manodopera						71,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 001 - Intervento di ripulitura del castagneto dalla vegetazione arbustiva e arborea, escluso il taglio di piante morte, con rilascio dei selvatici di castagno, di singole piante da seme o di ceppaie da innestare successivamente.

**Articolo:** 002 - castagneto prevalentemente infestato da vegetazione arbustiva e arborea effettuato con trattore e verricello, compreso allontanamento del materiale

**Prezzo a ettaro € 976,47406**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	11	€ 1,16875	€ 12,85625	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	11	€ 2,24000	€ 24,64000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	8	€ 10,79000	€ 86,32000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	8	€ 1,35000	€ 10,80000	
TOS21_AT.N02.023.015	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale meccanico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 3500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	8	€ 2,83000	€ 22,64000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	8	€ 10,92000	€ 87,36000	
	Totale TOS21_AT				€ 244,61625	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	8	€ 16,58000	€ 132,64000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	11	€ 15,71000	€ 172,81000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	15	€ 14,79000	€ 221,85000	
	Totale TOS21_RU				€ 527,30000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 771,91625</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 115,78744
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 2,89469
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 88,77037
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 976,47406</b>
Incidenza manodopera			54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Taglio di piante di castagno da frutto morte o deperenti ed allontanamento del materiale di risulta.

**Articolo:** 001 - Alberi con diametro < cm 40

**Prezzo a cad € 155,57720**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,7	€ 1,16875	€ 0,81813	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,7	€ 2,24000	€ 1,56800	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	1,29	€ 10,79000	€ 13,91910	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	1,29	€ 1,35000	€ 1,74150	
TOS21_AT.N02.023.015	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale meccanico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 3500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	1,29	€ 2,83000	€ 3,65070	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	1,29	€ 10,92000	€ 14,08680	
	Totale TOS21_AT				€ 35,78423	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	1,29	€ 16,58000	€ 21,38820	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,7	€ 15,71000	€ 10,99700	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	1,87	€ 15,71000	€ 29,37770	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	1,72	€ 14,79000	€ 25,43880	
	Totale TOS21_RU				€ 87,20170	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 122,98593</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 18,44789
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 0,46120
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 14,14338
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 155,57720</b>
Incidenza manodopera			56,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Taglio di piante di castagno da frutto morte o deperienti ed allontanamento del materiale di risulta.

**Articolo:** 002 - Alberi con diametro fra cm 40 e cm 70

**Prezzo a cad € 306,74952**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,85	€ 1,16875	€ 0,99344	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,85	€ 2,24000	€ 1,90400	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	2,56	€ 10,79000	€ 27,62240	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	2,56	€ 1,35000	€ 3,45600	
TOS21_AT.N02.023.015	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale meccanico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 3500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	2,56	€ 2,83000	€ 7,24480	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	2,56	€ 10,92000	€ 27,95520	
	Totale TOS21_AT				€ 69,17584	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	2,56	€ 16,58000	€ 42,44480	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,85	€ 15,71000	€ 13,35350	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	4,27	€ 15,71000	€ 67,08170	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	3,41	€ 14,79000	€ 50,43390	
	Totale TOS21_RU				€ 173,31390	

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 242,48974</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 36,37346
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 0,90934
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 27,88632
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 306,74952</b>
Incidenza manodopera			56,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 002 - Taglio di piante di castagno da frutto morte o deperienti ed allontanamento del materiale di risulta.

**Articolo:** 003 - Alberi con diametro > cm 70

**Prezzo a cad € 359,56202**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1	€ 1,16875	€ 1,16875	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	1	€ 2,24000	€ 2,24000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	3	€ 10,79000	€ 32,37000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	3	€ 1,35000	€ 4,05000	
TOS21_AT.N02.023.015	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Verricello forestale meccanico azionato dalla presa di potenza del trattore con forza di trazione massima di 3500 Kg con diametro fune di circa 9 mm	ora	3	€ 2,83000	€ 8,49000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	3	€ 10,92000	€ 32,76000	
	Totale TOS21_AT			€ 81,07875		
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	3	€ 16,58000	€ 49,74000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	1	€ 15,71000	€ 15,71000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	5	€ 15,71000	€ 78,55000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	4	€ 14,79000	€ 59,16000	
	Totale TOS21_RU			€ 203,16000		

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 284,23875</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 42,63581
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	2,5% di (B)	€ 1,06590
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 32,68746
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 359,56202</b>
Incidenza manodopera			56,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 003 - Ceduzione di ceppaia di castagno e preparazione dei polloni per gli innesti.

**Articolo:** 001 - comprendente il taglio del pollone nel punto ove sarà effettuato l'innesto ed eliminazione di eventuali rami sottostanti al taglio: 3 polloni per ceppaia; compreso allontanamento del materiale di risulta. Esclusa l'esecuzione dell'innesto.

**Prezzo a cad € 9,85595**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,35	€ 1,16875	€ 0,40906	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,35	€ 2,24000	€ 0,78400	
	Totale TOS21_AT					€ 1,19306
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,35	€ 15,71000	€ 5,49850	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,07	€ 15,71000	€ 1,09970	
	Totale TOS21_RU					€ 6,59820
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,79126</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,16869
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,02922
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,89599
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,85595</b>
Incidenza manodopera						66,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 004 - Preparazione di selvaggione di castagno e per innesto

**Articolo:** 001 - comprendente il taglio del selvaggione nel punto ove sarà effettuato l'innesto ed eliminazione di eventuali rami sottostanti al taglio, compreso allontanamento del materiale di risulta. Esclusa l'esecuzione dell'innesto.

**Prezzo a cad € 4,31960**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,08	€ 1,16875	€ 0,09350	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,08	€ 2,24000	€ 0,17920	
	Totale TOS21_AT					€ 0,27270
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,08	€ 15,71000	€ 1,25680	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,12	€ 15,71000	€ 1,88520	
	Totale TOS21_RU					€ 3,14200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,41470</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,51221
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,01281
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39269
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,31960</b>
Incidenza manodopera						72,74%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Esecuzione di innesto

**Articolo:** 001 - di giovane pollone (1-2 anni) con una marza, escluso il costo della marza

**Prezzo a cad € 2,18605**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,11	€ 15,71000	€ 1,72810	
	Totale TOS21_RU					€ 1,72810
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,72810</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,25922
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00518
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,19873
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,18605</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 005 - Esecuzione di innesto

**Articolo:** 002 - di singolo pollone (con età maggiore di 1-2 anni) con tre marze, escluso il costo delle marze

**Prezzo a cad € 7,15433**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,36	€ 15,71000	€ 5,65560	
	Totale TOS21_RU					€ 5,65560
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 5,65560</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,84834
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01697
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,65039
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 7,15433</b>
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 006 - Potatura di formazione

**Articolo:** 001 - nei tre anni successivi all'innesto, sui ricacci delle marze innestate su polloni e/o selvaggioni di castagno e eliminazione dei ricacci del portinnesto, compreso allontanamento del materiale di risulta.

**Prezzo a cad € 5,61510**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,15	€ 1,16875	€ 0,17531	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,15	€ 2,24000	€ 0,33600	
	Totale TOS21_AT		€ 0,51131			
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,25	€ 15,71000	€ 3,92750	
(A)	Totale parziale		€ 4,43881			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,66582	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,01665	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,51046	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,61510	
Incidenza manodopera						69,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 007 - Protezione dagli animali selvatici

**Articolo:** 001 - di una ceppaia di castagno con più polloni innestati, attraverso l'uso di rete metallica elettrosaldata, h= cm 180, da sistemare intorno alla ceppaia e sostenuta da almeno 4 pali. E' esclusa la fornitura del materiale.

**Prezzo a cad € 17,88584**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,9	€ 15,71000	€ 14,13900	
	Totale TOS21_RU					€ 14,13900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,13900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,12085
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04242
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,62599
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,88584</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 007 - Protezione dagli animali selvatici

**Articolo:** 002 - di un singolo pollone o selvaggine innestato, attraverso l'uso di rete metallica elettrosaldada, h= cm 180, da sistemare intorno al pollone/selvaggione sostenuta da apposito palo. E' esclusa la fornitura del materiale.

**Prezzo a cad € 17,88584**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,9	€ 15,71000	€ 14,13900	
	Totale TOS21_RU					€ 14,13900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 14,13900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,12085
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04242
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,62599
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 17,88584</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 008 - Protezione da rotture e sostegno dei ricacci degli innesti (primi 5 anni)

**Articolo:** 001 - attraverso la loro legatura ad idonei pali di sostegno. E' esclusa la fornitura del materiale

**Prezzo a cad € 2,98097**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,15	€ 15,71000	€ 2,35650	
	Totale TOS21_RU					€ 2,35650
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,35650</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,35348
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00707
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,27100
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,98097</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 009 - Ripulitura annuale (primi 5 anni)

**Articolo:** 001 - dei ricacci basali delle ceppaie innestate

**Prezzo a cad € 4,37209**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,22	€ 15,71000	€ 3,45620	
	Totale TOS21_RU					€ 3,45620
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,45620</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,51843
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01037
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,39746
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,37209</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Capitozzatura di piante di castagno attraverso il taglio dei rami di 1° e 2° ordine finalizzata alla ricostituzione totale della chioma della pianta, compreso allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta.

**Articolo:** 001 - Diametro nel punto di innesto < di cm 40

**Prezzo a cad € 53,02738**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,3	€ 1,16875	€ 0,35063	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,3	€ 2,24000	€ 0,67200	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,3	€ 9,10750	€ 2,73225	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,3	€ 1,35000	€ 0,40500	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,3	€ 4,55000	€ 1,36500	
	Totale TOS21_AT					€ 5,52488
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,3	€ 16,58000	€ 4,97400	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,3	€ 15,71000	€ 4,71300	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	1,7	€ 15,71000	€ 26,70700	
	Totale TOS21_RU					€ 36,39400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 41,91888</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 6,28783
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,15720
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,82067
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 53,02738</b>
Incidenza manodopera						68,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Capitozzatura di piante di castagno attraverso il taglio dei rami di 1° e 2° ordine finalizzata alla ricostituzione totale della chioma della pianta, compreso allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta.

**Articolo:** 002 - Diametro nel punto di innesto fra cm 40 e cm 70

**Prezzo a cad € 79,54107**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,45	€ 1,16875	€ 0,52594	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,45	€ 2,24000	€ 1,00800	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,45	€ 9,10750	€ 4,09838	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,45	€ 1,35000	€ 0,60750	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,45	€ 4,55000	€ 2,04750	
	Totale TOS21_AT					€ 8,28732
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,45	€ 16,58000	€ 7,46100	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	2,55	€ 15,71000	€ 40,06050	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,45	€ 15,71000	€ 7,06950	
	Totale TOS21_RU					€ 54,59100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 62,87831</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,43175
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,23579
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,23101
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 79,54107</b>
Incidenza manodopera						68,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 010 - Capitozzatura di piante di castagno attraverso il taglio dei rami di 1° e 2° ordine finalizzata alla ricostituzione totale della chioma della pianta, compreso allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta.

**Articolo:** 003 - Diametro nel punto di innesto > cm 70

**Prezzo a cad € 121,60682**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,5	€ 1,16875	€ 0,58438	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,5	€ 2,24000	€ 1,12000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 9,10750	€ 9,10750	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	1	€ 1,35000	€ 1,35000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	1	€ 4,55000	€ 4,55000	
	Totale TOS21_AT					€ 16,71188
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	1	€ 16,58000	€ 16,58000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,5	€ 15,71000	€ 7,85500	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	3,5	€ 15,71000	€ 54,98500	
	Totale TOS21_RU					€ 79,42000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 96,13188</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,41978
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)		€ 0,36049
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,05517
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 121,60682</b>
Incidenza manodopera						65,31%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Potatura di piante di castagno attraverso il taglio dei rami di ogni ordine finalizzata al risanamento, al ringiovanimento e al riequilibrio del carico della chioma della pianta, compreso allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta.

**Articolo:** 001 - Diametro nel punto di innesto < di cm 40

**Prezzo a cad € 66,65570**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,2	€ 1,16875	€ 0,23375	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,2	€ 2,24000	€ 0,44800	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 9,10750	€ 9,10750	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	1	€ 1,35000	€ 1,35000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	1	€ 4,55000	€ 4,55000	
	Totale TOS21_AT				€ 15,68925	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	1	€ 16,58000	€ 16,58000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	1,1	€ 15,71000	€ 17,28100	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,2	€ 15,71000	€ 3,14200	
	Totale TOS21_RU				€ 37,00300	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 52,69225</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 7,90384	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 0,19760	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 6,05961	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 66,65570</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	55,51%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Potatura di piante di castagno attraverso il taglio dei rami di ogni ordine finalizzata al risanamento, al ringiovanimento e al riequilibrio del carico della chioma della pianta, compreso allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta.

**Articolo:** 002 - Diametro nel punto di innesto fra cm 40 e cm 70

**Prezzo a cad € 85,61955**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,45	€ 1,16875	€ 0,52594	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,45	€ 2,24000	€ 1,00800	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 9,10750	€ 9,10750	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	1	€ 1,35000	€ 1,35000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	1	€ 4,55000	€ 4,55000	
	Totale TOS21_AT				€ 16,54144	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	1	€ 16,58000	€ 16,58000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,45	€ 15,71000	€ 7,06950	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	1,75	€ 15,71000	€ 27,49250	
	Totale TOS21_RU				€ 51,14200	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 67,68344</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 10,15252	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 0,25381	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 7,78360	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 85,61955</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	59,73%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 011 - Potatura di piante di castagno attraverso il taglio dei rami di ogni ordine finalizzata al risanamento, al ringiovanimento e al riequilibrio del carico della chioma della pianta, compreso allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta.

**Articolo:** 003 - Diametro nel punto di innesto > cm 70

**Prezzo a cad € 127,09068**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,85	€ 1,16875	€ 0,99344	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,85	€ 2,24000	€ 1,90400	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 9,10750	€ 9,10750	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	1	€ 1,35000	€ 1,35000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	1	€ 4,55000	€ 4,55000	
	Totale TOS21_AT				€ 17,90494	
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	1	€ 16,58000	€ 16,58000	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	3,35	€ 15,71000	€ 52,62850	
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,85	€ 15,71000	€ 13,35350	
	Totale TOS21_RU				€ 82,56200	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 100,46694</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 15,07004	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2,5% di (B)	€ 0,37675	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 11,55370	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 127,09068</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	64,96%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Rinfoltimento castagneto

**Articolo:** 001 - Apertura manuale di buche 50x60x60

**Prezzo a cad € 4,18588**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.002	Operaio forestale, sopra i mille metri - 4° livello - specializzato	ora	0,21063	€ 15,71000	€ 3,30900	
	Totale TOS21_RU					€ 3,30900
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,30900</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,49635
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00993
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,38054
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,18588</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 012 - Rinfoltimento castagneto

**Articolo:** 002 - Messa a dimora piantine di castagno da frutto innestate esclusa fornitura piante

**Prezzo a cad € 1,44764**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0175	€ 9,10750	€ 0,15938	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,0175	€ 1,35000	€ 0,02363	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,0175	€ 4,55000	€ 0,07963	
	Totale TOS21_AT					€ 0,26264
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,0175	€ 16,58000	€ 0,29015	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,04	€ 14,79000	€ 0,59160	
	Totale TOS21_RU					€ 0,88175
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,14438</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,17166
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00343
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,13160
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,44764</b>
Incidenza manodopera						60,91%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 013 - Irrigazione di impianto/soccorso

**Articolo:** 001 - nel primo anno di impianto, esclusa fornitura

**Prezzo a cad € 1,19789**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.125	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte trainata da 5-10 hl	ora	0,02	€ 2,32000	€ 0,04640	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT					€ 0,31955
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02	€ 16,58000	€ 0,33160	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,02	€ 14,79000	€ 0,29580	
	Totale TOS21_RU					€ 0,62740
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,94695</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,14204
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00284
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,10890
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,19789</b>
Incidenza manodopera						52,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L05.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L05 - RECUPERO DI CASTAGNETI DA FRUTTO: interventi di recupero di castagneto da frutto abbandonati tramite decespugliamento e abbattimento esemplari morti e/o deperenti, preparazione ed innesto dei polloni ed esecuzione degli interventi necessari a garantire l'attecchimento. Dove non specificato il materiale di risulta è sistemato in loco nei modi previsti dal regolamento forestale e i relativi costi sono compresi nelle singole operazioni.

**Voce:** 014 - Fertilizzazione localizzata

**Articolo:** 001 - mediante trasporto e distribuzione di letame maturo escluso fornitura

**Prezzo a cad € 1,43090**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02439	€ 9,10750	€ 0,22213	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02439	€ 1,35000	€ 0,03293	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02439	€ 4,55000	€ 0,11097	
	Totale TOS21_AT					€ 0,36603
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,02439	€ 16,58000	€ 0,40439	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,02439	€ 14,79000	€ 0,36073	
	Totale TOS21_RU					€ 0,76512
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,13115</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,16967
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00339
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,13008
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,43090</b>
Incidenza manodopera						53,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L06.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L06 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI DEI MATERIALI FORESTALI: carico e scarico materiali per operazioni forestali e trasporti interni all'azienda dal punto di consegna fino a bordo cantiere

**Voce:** 001 - Carico o scarico su idonei mezzi di trasporto dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni forestali, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 001 - carico di materiali di risulta alla rinfusa, escluso quanto è possibile trinciare in sito, eseguito manualmente per quantità fino a 5 mc., esclusi mezzi di trasporto.

**Prezzo a m³ € 4,86443**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,26	€ 14,79000	€ 3,84540	
	Totale TOS21_RU					€ 3,84540
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,84540</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,57681
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01154
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,44222
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,86443</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L06.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L06 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI DEI MATERIALI FORESTALI: carico e scarico materiali per operazioni forestali e trasporti interni all'azienda dal punto di consegna fino a bordo cantiere

**Voce:** 001 - Carico o scarico su idonei mezzi di trasporto dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni forestali, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 002 - carico di materiali consegnati in luogo distante dal sito di utilizzo se non accessibile dai normali mezzi di trasporto, eseguito manualmente, esclusi mezzi di trasporto.

**Prezzo a Tn € 12,62881**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,675	€ 14,79000	€ 9,98325	
	Totale TOS21_RU					€ 9,98325
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 9,98325</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,49749
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02995
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,14807
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12,62881</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L06.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L06 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI DEI MATERIALI FORESTALI: carico e scarico materiali per operazioni forestali e trasporti interni all'azienda dal punto di consegna fino a bordo cantiere

**Voce:** 001 - Carico o scarico su idonei mezzi di trasporto dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni forestali, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 003 - carico di materiali consegnati in luogo distante dal sito di utilizzo se non accessibile dai normali mezzi di trasporto, eseguito con rimorchi forestali con gru.

**Prezzo a Tn € 6,78204**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,09	€ 10,79000	€ 0,97110	
TOS21_AT.N02.023.020	Accessori portati, trainati o azionati da trattore o motrice per l'esecuzione di opere forestali - Rimorchio con ruote motrici, con portata di 7000 Kg, lunghezza di area di carico fino a 3 metri e larghezza di 2 metri con gru con portata lorda di 500 - 1000 Kg azionata dalla presa di potenza del trattore.	ora	0,09	€ 6,49000	€ 0,58410	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,09	€ 10,92000	€ 0,98280	
	Totale TOS21_AT		€ 2,53800			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,09	€ 16,58000	€ 1,49220	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	0,09	€ 14,79000	€ 1,33110	
	Totale TOS21_RU		€ 2,82330			
(A)	Totale parziale		€ 5,36130			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,80420	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01608	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,61655	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,78204	
Incidenza manodopera						41,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L06.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L06 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI DEI MATERIALI FORESTALI: carico e scarico materiali per operazioni forestali e trasporti interni all'azienda dal punto di consegna fino a bordo cantiere

**Voce:** 001 - Carico o scarico su idonei mezzi di trasporto dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni forestali, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 004 - carico di letame eseguito con escavatore o con trattore con braccio portato dotati di benna a granchio.

**Prezzo a Tn € 6,79115**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,15	€ 8,51000	€ 1,27650	
TOS21_AT.N02.022.103	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Retroescavatore con benna da scavo o a granchio	ora	0,15	€ 6,15000	€ 0,92250	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,15	€ 4,55000	€ 0,68250	
	Totale TOS21_AT					€ 2,88150
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,15	€ 16,58000	€ 2,48700	
(A)	Totale parziale					€ 5,36850
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,80528
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01611
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,61738
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 6,79115
Incidenza manodopera						36,62%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L06.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L06 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI DEI MATERIALI FORESTALI: carico e scarico materiali per operazioni forestali e trasporti interni all'azienda dal punto di consegna fino a bordo cantiere

**Voce:** 001 - Carico o scarico su idonei mezzi di trasporto dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni forestali, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 005 - distribuzione dei materiali per l'impianto già forniti su rimorchio agricolo a bordo campo (complessivo per ogni impianto), di materiali per la realizzazione delle strutture di sostegno.

**Prezzo a ettaro € 619,01510**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	8	€ 9,10750	€ 72,86000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	8	€ 1,35000	€ 10,80000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	8	€ 4,55000	€ 36,40000	
	Totale TOS21_AT					€ 120,06000
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	8	€ 16,58000	€ 132,64000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	16	€ 14,79000	€ 236,64000	
	Totale TOS21_RU					€ 369,28000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 489,34000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 73,40100
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,46802
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 56,27410
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 619,01510</b>
Incidenza manodopera						59,66%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L06.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L06 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI DEI MATERIALI FORESTALI: carico e scarico materiali per operazioni forestali e trasporti interni all'azienda dal punto di consegna fino a bordo cantiere

**Voce:** 001 - Carico o scarico su idonei mezzi di trasporto dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni forestali, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 006 - distribuzione dei materiali per l'impianto già forniti su rimorchio agricolo a bordo campo (complessivo per ogni impianto), di piante e piantine.

**Prezzo a ettaro € 309,50755**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	4	€ 9,10750	€ 36,43000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	4	€ 1,35000	€ 5,40000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	4	€ 4,55000	€ 18,20000	
	Totale TOS21_AT					€ 60,03000
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	4	€ 16,58000	€ 66,32000	
TOS21_RU.M05.001.004	Operaio forestale, sopra i mille metri - 2° livello - qualificato	ora	8	€ 14,79000	€ 118,32000	
	Totale TOS21_RU					€ 184,64000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 244,67000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 36,70050
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,73401
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 28,13705
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 309,50755</b>
Incidenza manodopera						59,66%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L06.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L06 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI DEI MATERIALI FORESTALI: carico e scarico materiali per operazioni forestali e trasporti interni all'azienda dal punto di consegna fino a bordo cantiere

**Voce:** 002 - Trasporti interni all'azienda dei materiali impiegati per le operazioni forestali, eseguiti con mezzi agricoli, dal punto di consegna fino a bordo campo.

**Articolo:** 001 - eseguiti con rimorchio agricolo trainato da trattore gommata, ogni 1,5 ton.

**Prezzo a chilometri € 3,99582**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,1	€ 9,10750	€ 0,91075	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,1	€ 1,35000	€ 0,13500	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,1	€ 4,55000	€ 0,45500	
	Totale TOS21_AT		€ 1,50075			
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,1	€ 16,58000	€ 1,65800	
(A)	Totale parziale		€ 3,15875			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,47381	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00948	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,36326	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,99582	
Incidenza manodopera						41,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L06.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L06 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI DEI MATERIALI FORESTALI: carico e scarico materiali per operazioni forestali e trasporti interni all'azienda dal punto di consegna fino a bordo cantiere

**Voce:** 002 - Trasporti interni all'azienda dei materiali impiegati per le operazioni forestali, eseguiti con mezzi agricoli, dal punto di consegna fino a bordo campo.

**Articolo:** 002 - eseguiti con rimorchio agricolo trainato da trattore cingolata, ogni 1,5 ton

**Prezzo a chilometri € 9,80059**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,25	€ 8,51000	€ 2,12750	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,25	€ 1,35000	€ 0,33750	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,25	€ 4,55000	€ 1,13750	
	Totale TOS21_AT					€ 3,60250
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,25	€ 16,58000	€ 4,14500	
(A)	Totale parziale					€ 7,74750
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,16213
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02324
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,89096
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 9,80059
Incidenza manodopera						42,29%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_22.L06.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_22 - OPERE FORESTALI: I prezzi sono relativi alla realizzazione di interventi selvicolturali e/o di miglioramento e realizzazione di infrastrutture in ambito forestale.

**Capitolo:** L06 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI DEI MATERIALI FORESTALI: carico e scarico materiali per operazioni forestali e trasporti interni all'azienda dal punto di consegna fino a bordo cantiere

**Voce:** 002 - Trasporti interni all'azienda dei materiali impiegati per le operazioni forestali, eseguiti con mezzi agricoli, dal punto di consegna fino a bordo campo.

**Articolo:** 003 - dell'acqua per irrigazione all'impianto eseguito dal punto di prelievo fino a bordo campo, ogni 10 hl.

**Prezzo a chilometri € 4,11852**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,1	€ 9,10750	€ 0,91075	
TOS21_AT.N02.022.125	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte trainata da 5-10 hl	ora	0,1	€ 2,32000	€ 0,23200	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,1	€ 4,55000	€ 0,45500	
	Totale TOS21_AT					€ 1,59775
TOS21_RU.M05.001.001	Operaio forestale, sopra i mille metri - 5° livello - specializzato super	ora	0,1	€ 16,58000	€ 1,65800	
(A)	Totale parziale					€ 3,25575
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,48836
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00977
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,37441
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 4,11852
Incidenza manodopera						40,26%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 001 - Eliminazione della vegetazione arbustiva (decespugliamento) eseguita con decespugliatore a spalla.

**Articolo:** 001 - copertura vegetazione arbustiva fino al 30%.

**Prezzo a ettaro € 540,20794**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.028	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 1 mese	ora	23,1	€ 1,41666	€ 32,72485	
TOS21_AT.N01.101.911	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici - fino a 15 CV - con alimentazione a benzina (decespugliatori, tosaerba, ecc.)	ora	23,1	€ 0,82000	€ 18,94200	
	Totale TOS21_AT		€ 51,66685			
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	23,1	€ 16,25000	€ 375,37500	
(A)	Totale parziale		€ 427,04185			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 64,05628	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,28113	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 49,10981	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 540,20794	
Incidenza manodopera						69,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 002 - Eliminazione della vegetazione arbustiva (decespugliamento) per la preparazione del terreno eseguita con trattore e trinciattutto portato.

**Articolo:** 001 - copertura vegetazione arbustiva fino al 30%.

**Prezzo a ettaro € 81,96631**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,8	€ 9,10750	€ 16,39350	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciatutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	1,8	€ 4,60000	€ 8,28000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	1,8	€ 4,55000	€ 8,19000	
	Totale TOS21_AT			€ 32,86350		
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	1,8	€ 17,74000	€ 31,93200	
(A)	Totale parziale			€ 64,79550		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,71933
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19439
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,45148
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 81,96631
Incidenza manodopera						38,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 002 - Eliminazione della vegetazione arbustiva (decespugliamento) per la preparazione del terreno eseguita con trattore e trinciattutto portato.

**Articolo:** 002 - copertura vegetale oltre il 30% e fino al 60%.

**Prezzo a ettaro € 113,84209**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2,5	€ 9,10750	€ 22,76875	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciatutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	2,5	€ 4,60000	€ 11,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	2,5	€ 4,55000	€ 11,37500	
	Totale TOS21_AT		€ 45,64375			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	2,5	€ 17,74000	€ 44,35000	
(A)	Totale parziale		€ 89,99375			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 13,49906	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,26998	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 10,34928	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 113,84209	
Incidenza manodopera						38,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 002 - Eliminazione della vegetazione arbustiva (decespugliamento) per la preparazione del terreno eseguita con trattore e trinciattutto portato.

**Articolo:** 003 - copertura vegetale superiore al 60%.

**Prezzo a ettaro € 208,84518**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	3,5	€ 10,79000	€ 37,76500	
TOS21_AT.N02.022.101	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciatutto forestale portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	3,5	€ 7,72000	€ 27,02000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	3,5	€ 10,92000	€ 38,22000	
	Totale TOS21_AT		€ 103,00500			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	3,5	€ 17,74000	€ 62,09000	
(A)	Totale parziale		€ 165,09500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 24,76425	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,49529	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 18,98593	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 208,84518	
Incidenza manodopera						29,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 003 - Eliminazione della vegetazione infestante arborea per la preparazione del terreno, con abbattimento e spezzatura eseguiti con motosega, compresa disposizione a bordo campo della legna grossa ed eliminazione delle ceppaia, per alberi con diametro a 130 cm da terra oltre 14 cm.

**Articolo:** 001 - con eliminazione della ceppaia eseguita con tritaceppe.

**Prezzo a cad € 15,37465**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,25	€ 1,16875	€ 0,29219	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,25	€ 2,24000	€ 0,56000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,12	€ 9,10750	€ 1,09290	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,025	€ 9,10750	€ 0,22769	
TOS21_AT.N02.020.025	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Tritaceppe per estrazione ceppaie - 1 mese	ora	0,025	€ 15,33000	€ 0,38325	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,12	€ 1,35000	€ 0,16200	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,12	€ 4,55000	€ 0,54600	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60	ora	0,025	€ 4,55000	€ 0,11375	



# Provincia di Pistoia - 2021

	HP					
	Totale TOS21_AT		€ 3,37778			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,12	€ 17,74000	€ 2,12880	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,025	€ 17,74000	€ 0,44350	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,25	€ 17,74000	€ 4,43500	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,12	€ 14,74000	€ 1,76880	
	Totale TOS21_RU		€ 8,77610			
(A)	Totale parziale		€ 12,15388			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,82308	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,04558	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,39770	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 15,37465	
Incidenza manodopera						57,08%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 003 - Eliminazione della vegetazione infestante arborea per la preparazione del terreno, con abbattimento e spezzatura eseguiti con motosega, compresa disposizione a bordo campo della legna grossa ed eliminazione delle ceppaia, per alberi con diametro a 130 cm da terra oltre 14 cm.

**Articolo:** 002 - con eliminazione della ceppaia eseguita con escavatore, compresa disposizione a bordo campo della ceppaia.

**Prezzo a cad € 19,73790**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,117	€ 13,10826	€ 1,53367	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,117	€ 5,34100	€ 0,62490	
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,25	€ 1,16875	€ 0,29219	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,25	€ 2,24000	€ 0,56000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,12	€ 9,10750	€ 1,09290	
TOS21_AT.N02.020.025	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Tritaceppe per estrazione ceppaie - 1 mese	ora	0,025	€ 15,33000	€ 0,38325	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,12	€ 1,35000	€ 0,16200	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,12	€ 4,55000	€ 0,54600	
	Totale TOS21_AT				€ 5,19491	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,25	€ 17,74000	€ 4,43500	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,117	€ 17,74000	€ 2,07558	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,12	€ 17,74000	€ 2,12880	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,12	€ 14,74000	€ 1,76880	
	Totale TOS21_RU		€ 10,40818			
(A)	Totale parziale		€ 15,60308			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,34046	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,05851	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,79435	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 19,73790	
Incidenza manodopera						52,73%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 004 - Espianto arboreti senza strutture di sostegno, compreso estirpazione delle piante, trinciatura in sito del frascome e sistemazione a bordo campo della legna grossa.

**Articolo:** 001 - oliveti o frutteti in appezzamenti con densità reale fino a 150 p/ha.

**Prezzo a cad € 15,40039**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,3	€ 1,16875	€ 0,35063	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,3	€ 2,24000	€ 0,67200	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,025	€ 9,10750	€ 0,22769	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,083	€ 9,10750	€ 0,75592	
TOS21_AT.N02.020.025	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Tritaceppe per estrazione ceppaie - 1 mese	ora	0,025	€ 15,33000	€ 0,38325	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciatutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	0,02	€ 4,60000	€ 0,09200	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,083	€ 1,35000	€ 0,11205	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,083	€ 4,55000	€ 0,37765	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,025	€ 4,55000	€ 0,11375	
	Totale TOS21_AT		€ 3,35809			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,3	€ 17,74000	€ 5,32200	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,083	€ 17,74000	€ 1,47242	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,025	€ 17,74000	€ 0,44350	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,02	€ 17,74000	€ 0,35480	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,083	€ 14,74000	€ 1,22342	
	Totale TOS21_RU		€ 8,81614			
(A)	Totale parziale		€ 12,17423			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,82613	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,04565	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,40004	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 15,40039	
Incidenza manodopera						57,25%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 004 - Espianto arboreti senza strutture di sostegno, compreso estirpazione delle piante, trinciatura in sito del frasame e sistemazione a bordo campo della legna grossa.

**Articolo:** 002 - oliveti o frutteti in appezzamenti con densità reale oltre 150 p/ha.

**Prezzo a cad € 12,08037**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,25	€ 1,16875	€ 0,29219	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,25	€ 2,24000	€ 0,56000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,05	€ 9,10750	€ 0,45538	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,025	€ 9,10750	€ 0,22769	
TOS21_AT.N02.020.025	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Tritaceppe per estrazione ceppaie - 1 mese	ora	0,025	€ 15,33000	€ 0,38325	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciattutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	0,02	€ 4,60000	€ 0,09200	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,05	€ 1,35000	€ 0,06750	

# Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,05	€ 4,55000	€ 0,22750	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,025	€ 4,55000	€ 0,11375	
	Totale TOS21_AT		€ 2,69241			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,025	€ 17,74000	€ 0,44350	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,25	€ 17,74000	€ 4,43500	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,05	€ 17,74000	€ 0,88700	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,02	€ 17,74000	€ 0,35480	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,05	€ 14,74000	€ 0,73700	
	Totale TOS21_RU		€ 6,85730			
(A)	Totale parziale		€ 9,54970			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,43246	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,03581	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,09822	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,08037	
Incidenza manodopera						56,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 004 - Espianto arboreti senza strutture di sostegno, compreso estirpazione delle piante, trinciatura in sito del frasame e sistemazione a bordo campo della legna grossa.

**Articolo:** 003 - oliveti o frutteti in terreni terrazzati.

**Prezzo a cad € 14,36033**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.070	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	0,25	€ 1,16875	€ 0,29219	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,25	€ 2,24000	€ 0,56000	
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 8,51000	€ 0,17020	
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,041	€ 8,51000	€ 0,34891	
TOS21_AT.N02.014.051	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Motoagricola 4RM con portata utile 8 q.li (nolo a freddo)- 1 mese	ora	0,083	€ 3,91000	€ 0,32453	
TOS21_AT.N02.020.025	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - Tritaceppe per estrazione ceppaie - 1 mese	ora	0,041	€ 15,33000	€ 0,62853	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciattutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	0,02	€ 4,60000	€ 0,09200	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,05	€ 1,35000	€ 0,06750	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante	ora	0,083	€ 4,55000	€ 0,37765	



# Provincia di Pistoia - 2021

	per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP					
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,041	€ 4,55000	€ 0,18655	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT		€ 3,13906			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,083	€ 17,74000	€ 1,47242	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,02	€ 17,74000	€ 0,35480	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,25	€ 17,74000	€ 4,43500	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,041	€ 17,74000	€ 0,72734	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,083	€ 14,74000	€ 1,22342	
	Totale TOS21_RU		€ 8,21298			
(A)	Totale parziale		€ 11,35204			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,70281	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 0,04257	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,30548	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14,36033	
Incidenza manodopera						57,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 005 - Espianto arboreti con strutture di sostegno, compreso estirpazione delle piante, smontaggio delle strutture (palificazione e fili), trinciatura in sito del frasame e sistemazione in campo in cumuli del materiale di risulta.

**Articolo:** 001 - vigneti con interfila media fino a 2,8 m.

**Prezzo a ettaro € 2.403,94496**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	9	€ 6,75997	€ 60,83973	
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	16	€ 6,75997	€ 108,15952	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	16	€ 5,34100	€ 85,45600	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	9	€ 5,34100	€ 48,06900	
TOS21_AT.N01.015.073	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 25-30 cm - 1 mese	ora	14	€ 1,06250	€ 14,87500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	14	€ 2,24000	€ 31,36000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	3	€ 9,10750	€ 27,32250	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciattutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	3	€ 4,60000	€ 13,80000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60	ora	3	€ 4,55000	€ 13,65000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HP					
	Totale TOS21_AT		€ 403,53175			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	14	€ 17,74000	€ 248,36000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	3	€ 17,74000	€ 53,22000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	16	€ 17,74000	€ 283,84000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	9	€ 17,74000	€ 159,66000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	17,5	€ 14,74000	€ 257,95000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	16	€ 14,74000	€ 235,84000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	17,5	€ 14,74000	€ 257,95000	
	Totale TOS21_RU		€ 1.496,82000			
(A)	Totale parziale		€ 1.900,35175			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 285,05276	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 7,12632	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 218,54045	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.403,94496	
Incidenza manodopera						62,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 005 - Espianto arboreti con strutture di sostegno, compreso estirpazione delle piante, smontaggio delle strutture (palificazione e fili), trinciatura in sito del frasame e sistemazione in campo in cumuli del materiale di risulta.

**Articolo:** 002 - vigneti con interfila media oltre 2,8 m.

**Prezzo a ettaro € 2.009,40879**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	6,5	€ 6,75997	€ 43,93981	
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	12	€ 6,75997	€ 81,11964	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	12	€ 5,34100	€ 64,09200	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	6,5	€ 5,34100	€ 34,71650	
TOS21_AT.N01.015.073	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 25-30 cm - 1 mese	ora	14	€ 1,06250	€ 14,87500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	14	€ 2,24000	€ 31,36000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	3	€ 9,10750	€ 27,32250	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciattutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	3	€ 4,60000	€ 13,80000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60	ora	3	€ 4,55000	€ 13,65000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HP					
	Totale TOS21_AT		€ 324,87545			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	6,5	€ 17,74000	€ 115,31000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	14	€ 17,74000	€ 248,36000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	3	€ 17,74000	€ 53,22000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	12	€ 17,74000	€ 212,88000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	15,5	€ 14,74000	€ 228,47000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	12	€ 14,74000	€ 176,88000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	15,5	€ 14,74000	€ 228,47000	
	Totale TOS21_RU		€ 1.263,59000			
(A)	Totale parziale		€ 1.588,46545			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 238,26982	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 5,95675	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 182,67353	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.009,40879	
Incidenza manodopera						62,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 005 - Espianto arboreti con strutture di sostegno, compreso estirpazione delle piante, smontaggio delle strutture (palificazione e fili), trinciatura in sito del frasame e sistemazione in campo in cumuli del materiale di risulta.

**Articolo:** 003 - vigneti in terreni terrazzati.

**Prezzo a ettaro € 2.180,07046**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	14	€ 6,75997	€ 94,63958	
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	7,5	€ 6,75997	€ 50,69978	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	14	€ 5,34100	€ 74,77400	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	7,5	€ 5,34100	€ 40,05750	
TOS21_AT.N01.015.073	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 25-30 cm - 1 mese	ora	14	€ 1,06250	€ 14,87500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	14	€ 2,24000	€ 31,36000	
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	3,5	€ 8,51000	€ 29,78500	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciattutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	3,5	€ 4,60000	€ 16,10000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60	ora	3,5	€ 4,55000	€ 15,92500	

# Provincia di Pistoia - 2021

	HP					
	Totale TOS21_AT		€ 368,21586			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	14	€ 17,74000	€ 248,36000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	14	€ 17,74000	€ 248,36000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	3,5	€ 17,74000	€ 62,09000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	7,5	€ 17,74000	€ 133,05000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	15,5	€ 14,74000	€ 228,47000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	15,5	€ 14,74000	€ 228,47000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	14	€ 14,74000	€ 206,36000	
	Totale TOS21_RU		€ 1.355,16000			
(A)	Totale parziale		€ 1.723,37586			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 258,50638	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 6,46266	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 198,18822	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2.180,07046	
Incidenza manodopera						62,16%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.005.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 005 - Espianto arboreti con strutture di sostegno, compreso estirpazione delle piante, smontaggio delle strutture (palificazione e fili), trinciatura in sito del frascome e sistemazione in campo in cumuli del materiale di risulta.

**Articolo:** 004 - frutteti con densità fino a 1000 p./ha.

**Prezzo a ettaro € 3.150,31198**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	20	€ 13,10826	€ 262,16520	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	20	€ 5,34100	€ 106,82000	
TOS21_AT.N01.015.073	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 25-30 cm - 1 mese	ora	8	€ 1,06250	€ 8,50000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	8	€ 2,24000	€ 17,92000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	4	€ 9,10750	€ 36,43000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	12	€ 9,10750	€ 109,29000	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciatutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	4	€ 4,60000	€ 18,40000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	12	€ 1,35000	€ 16,20000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di	ora	12	€ 4,55000	€ 54,60000	



# Provincia di Pistoia - 2021

	opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP					
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	4	€ 4,55000	€ 18,20000	
	Totale TOS21_AT		€ 648,52520			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	12	€ 17,74000	€ 212,88000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	20	€ 17,74000	€ 354,80000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	8	€ 17,74000	€ 141,92000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	4	€ 17,74000	€ 70,96000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	12	€ 14,74000	€ 176,88000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	24	€ 14,74000	€ 353,76000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	24	€ 14,74000	€ 353,76000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	12	€ 14,74000	€ 176,88000	
	Totale TOS21_RU		€ 1.841,84000			
(A)	Totale parziale		€ 2.490,36520			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 373,55478	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 9,33887	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 286,39200	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.150,31198	
Incidenza manodopera						58,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 005 - Espianto arboreti con strutture di sostegno, compreso estirpazione delle piante, smontaggio delle strutture (palificazione e fili), trinciatura in sito del frascome e sistemazione in campo in cumuli del materiale di risulta.

**Articolo:** 005 - frutteti con densità oltre 1000 p./ha.

**Prezzo a ettaro € 3.521,00770**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	30	€ 13,10826	€ 393,24780	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	30	€ 5,34100	€ 160,23000	
TOS21_AT.N01.015.073	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 25-30 cm - 1 mese	ora	8	€ 1,06250	€ 8,50000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	8	€ 2,24000	€ 17,92000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	16	€ 9,10750	€ 145,72000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	5	€ 9,10750	€ 45,53750	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciatutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	5	€ 4,60000	€ 23,00000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	16	€ 1,35000	€ 21,60000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di	ora	16	€ 4,55000	€ 72,80000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP					
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	5	€ 4,55000	€ 22,75000	
	Totale TOS21_AT		€ 911,30530			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	30	€ 17,74000	€ 532,20000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	5	€ 17,74000	€ 88,70000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	8	€ 17,74000	€ 141,92000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	16	€ 17,74000	€ 283,84000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	24	€ 14,74000	€ 353,76000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	24	€ 14,74000	€ 353,76000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	8	€ 14,74000	€ 117,92000	
	Totale TOS21_RU		€ 1.872,10000			
(A)	Totale parziale		€ 2.783,40530			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 417,51080	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 10,43777	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 320,09161	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.521,00770	
Incidenza manodopera						53,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 005 - Espianto arboreti con strutture di sostegno, compreso estirpazione delle piante, smontaggio delle strutture (palificazione e fili), trinciatura in sito del frasame e sistemazione in campo in cumuli del materiale di risulta.

**Articolo:** 006 - frutteti con impianto a tendone.

**Prezzo a ettaro € 3.381,89108**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	18	€ 13,10826	€ 235,94868	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	18	€ 5,34100	€ 96,13800	
TOS21_AT.N01.015.073	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 25-30 cm - 1 mese	ora	8	€ 1,06250	€ 8,50000	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	8	€ 2,24000	€ 17,92000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	4	€ 9,10750	€ 36,43000	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	18	€ 9,10750	€ 163,93500	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciatutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	4	€ 4,60000	€ 18,40000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	18	€ 1,35000	€ 24,30000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di	ora	18	€ 4,55000	€ 81,90000	

# Provincia di Pistoia - 2021

	opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP					
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	4	€ 4,55000	€ 18,20000	
	Totale TOS21_AT		€ 701,67168			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	4	€ 17,74000	€ 70,96000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	18	€ 17,74000	€ 319,32000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	18	€ 17,74000	€ 319,32000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	8	€ 17,74000	€ 141,92000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	20	€ 14,74000	€ 294,80000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	18	€ 14,74000	€ 265,32000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	20	€ 14,74000	€ 294,80000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	18	€ 14,74000	€ 265,32000	
	Totale TOS21_RU		€ 1.971,76000			
(A)	Totale parziale		€ 2.673,43168			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 401,01475	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,5% di (B)		€ 10,02537	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 307,44464	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3.381,89108	
Incidenza manodopera						58,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 006 - Spianamento ed eliminazione dossi, compresa sistemazione a bordo campo di eventuale pietrame di risulta.

**Articolo:** 001 - in terreni non a elevata pietroosità.

**Prezzo a ettaro € 220,70139**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	5	€ 11,81250	€ 59,06250	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	5	€ 5,34100	€ 26,70500	
	Totale TOS21_AT					€ 85,76750
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	5	€ 17,74000	€ 88,70000	
(A)	Totale parziale					€ 174,46750
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 26,17013
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,52340
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 20,06376
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 220,70139
Incidenza manodopera						40,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 006 - Spianamento ed eliminazione dossi, compresa sistemazione a bordo campo di eventuale pietrame di risulta.

**Articolo:** 002 - in terreni con pietrosità elevata.

**Prezzo a ettaro € 571,85324**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	7	€ 11,81250	€ 82,68750	
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	4	€ 18,50085	€ 74,00340	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	7	€ 5,34100	€ 37,38700	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	4	€ 15,71000	€ 62,84000	
	Totale TOS21_AT		€ 256,91790			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	7	€ 17,74000	€ 124,18000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	4	€ 17,74000	€ 70,96000	
	Totale TOS21_RU		€ 195,14000			
(A)	Totale parziale		€ 452,05790			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 67,80869	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,35617	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 51,98666	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 571,85324	
Incidenza manodopera						34,12%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 007 - Sistemazione a ciglioni di terreni a elevata pendenza, compresa profilatura del piano e delle scarpate, realizzazione di fossetta al piede e disposizione a bordo campo del pietrame di risulta (per m di lunghezza del ciglione).

**Articolo:** 001 - in terreni con pendenza media fino al 25%, con altezza media del ciglione fino a 1 m.

**Prezzo a m € 2,63884**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,03	€ 13,10826	€ 0,39325	
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,015	€ 18,50085	€ 0,27751	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,03	€ 5,34100	€ 0,16023	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,015	€ 15,71000	€ 0,23565	
	Totale TOS21_AT					€ 1,06664
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,03	€ 17,74000	€ 0,53220	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,015	€ 17,74000	€ 0,26610	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,015	€ 14,74000	€ 0,22110	
	Totale TOS21_RU					€ 1,01940
(A)	Totale parziale					€ 2,08604
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,31291
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00626
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,23989
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 2,63884
Incidenza manodopera						38,63%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 007 - Sistemazione a ciglioni di terreni a elevata pendenza, compresa profilatura del piano e delle scarpate, realizzazione di fossetta al piede e disposizione a bordo campo del pietrame di risulta (per m di lunghezza del ciglione).

**Articolo:** 002 - in terreni con pendenza media fino al 25%, con altezza media del ciglione oltre 1 m e fino a 2 m.

**Prezzo a m € 3,59358**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,03	€ 13,10826	€ 0,39325	
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,01	€ 11,81250	€ 0,11813	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,02	€ 22,11802	€ 0,44236	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,03	€ 5,34100	€ 0,16023	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,01	€ 5,34100	€ 0,05341	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,02	€ 15,71000	€ 0,31420	
	Totale TOS21_AT		€ 1,48158			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,01	€ 17,74000	€ 0,17740	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,02	€ 17,74000	€ 0,35480	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,03	€ 17,74000	€ 0,53220	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,02	€ 14,74000	€ 0,29480	
	Totale TOS21_RU		€ 1,35920			
(A)	Totale parziale		€ 2,84077			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,42612	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00852	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,32669	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 3,59358	
Incidenza manodopera						37,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.007.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 007 - Sistemazione a ciglioni di terreni a elevata pendenza, compresa profilatura del piano e delle scarpate, realizzazione di fossetta al piede e disposizione a bordo campo del pietrame di risulta (per m di lunghezza del ciglione).

**Articolo:** 003 - in terreni con pendenza media fino al 25%, con altezza media del ciglione oltre 2 m.

**Prezzo a m € 7,45685**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,03	€ 13,10826	€ 0,39325	
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,027	€ 11,81250	€ 0,31894	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,055	€ 22,11802	€ 1,21649	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,03	€ 5,34100	€ 0,16023	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,027	€ 5,34100	€ 0,14421	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,055	€ 15,71000	€ 0,86405	
	Totale TOS21_AT		€ 3,09717			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,055	€ 17,74000	€ 0,97570	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,03	€ 17,74000	€ 0,53220	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,027	€ 17,74000	€ 0,47898	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,055	€ 14,74000	€ 0,81070	
	Totale TOS21_RU		€ 2,79758			
(A)	Totale parziale		€ 5,89474			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,88421	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01768	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,67790	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,45685	
Incidenza manodopera						37,52%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.007.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 007 - Sistemazione a ciglioni di terreni a elevata pendenza, compresa profilatura del piano e delle scarpate, realizzazione di fossetta al piede e disposizione a bordo campo del pietrame di risulta (per m di lunghezza del ciglione).

**Articolo:** 004 - in terreni con pendenza media oltre il 25% e fino al 35%, con altezza media del ciglione oltre 1 m e fino a 2 m.

**Prezzo a m € 4,15739**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,03	€ 13,10826	€ 0,39325	
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,033	€ 18,50085	€ 0,61053	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,03	€ 5,34100	€ 0,16023	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,033	€ 15,71000	€ 0,51843	
	Totale TOS21_AT					€ 1,68244
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,03	€ 17,74000	€ 0,53220	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,033	€ 17,74000	€ 0,58542	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,033	€ 14,74000	€ 0,48642	
	Totale TOS21_RU					€ 1,60404
(A)	Totale parziale					€ 3,28648
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,49297
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00986
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,37795
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 4,15739
Incidenza manodopera						38,58%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.007.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 007 - Sistemazione a ciglioni di terreni a elevata pendenza, compresa profilatura del piano e delle scarpate, realizzazione di fossetta al piede e disposizione a bordo campo del pietrame di risulta (per m di lunghezza del ciglione).

**Articolo:** 005 - in terreni con pendenza media oltre il 25% e fino al 35%, con altezza media del ciglione oltre 2 m.

**Prezzo a m € 5,28079**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,03	€ 13,10826	€ 0,39325	
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,018	€ 11,81250	€ 0,21263	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,035	€ 22,11802	€ 0,77413	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,03	€ 5,34100	€ 0,16023	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,018	€ 5,34100	€ 0,09614	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,035	€ 15,71000	€ 0,54985	
	Totale TOS21_AT		€ 2,18623			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,03	€ 17,74000	€ 0,53220	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,035	€ 17,74000	€ 0,62090	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,018	€ 17,74000	€ 0,31932	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,035	€ 14,74000	€ 0,51590	
	Totale TOS21_RU		€ 1,98832			
(A)	Totale parziale		€ 4,17454			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,62618	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01252	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,48007	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,28079	
Incidenza manodopera						37,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.007.006**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 007 - Sistemazione a ciglioni di terreni a elevata pendenza, compresa profilatura del piano e delle scarpate, realizzazione di fossetta al piede e disposizione a bordo campo del pietrame di risulta (per m di lunghezza del ciglione).

**Articolo:** 006 - in terreni con pendenza media oltre il 35%, con altezza media del ciglione oltre 1 m e fino a 2 m.

**Prezzo a m € 3,31375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,03	€ 13,10826	€ 0,39325	
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,023	€ 18,50085	€ 0,42552	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,03	€ 5,34100	€ 0,16023	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,023	€ 15,71000	€ 0,36133	
	Totale TOS21_AT					€ 1,34033
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,03	€ 17,74000	€ 0,53220	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,023	€ 17,74000	€ 0,40802	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,023	€ 14,74000	€ 0,33902	
	Totale TOS21_RU					€ 1,27924
(A)	Totale parziale					€ 2,61957
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,39294
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00786
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,30125
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 3,31375
Incidenza manodopera						38,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.007.007**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 007 - Sistemazione a ciglioni di terreni a elevata pendenza, compresa profilatura del piano e delle scarpate, realizzazione di fossetta al piede e disposizione a bordo campo del pietrame di risulta (per m di lunghezza del ciglione).

**Articolo:** 007 - in terreni con pendenza media oltre il 35%, con altezza media del ciglione oltre 2 m.

**Prezzo a m € 4,17070**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,03	€ 13,10826	€ 0,39325	
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,013	€ 11,81250	€ 0,15356	
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,025	€ 22,11802	€ 0,55295	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,03	€ 5,34100	€ 0,16023	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,013	€ 5,34100	€ 0,06943	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,025	€ 15,71000	€ 0,39275	
	Totale TOS21_AT					€ 1,72217
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,03	€ 17,74000	€ 0,53220	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,013	€ 17,74000	€ 0,23062	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,025	€ 17,74000	€ 0,44350	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,025	€ 14,74000	€ 0,36850	
	Totale TOS21_RU					€ 1,57482
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,29699</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,49455
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00989
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,37915
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,17070</b>
Incidenza manodopera						37,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 008 - Sistemazione a terrazzi di terreni a elevata pendenza, compresa realizzazione di muretto a secco con materiale recuperato in loco, escluso trasporto del pietrame a piè d'opera (per m di lunghezza del terrazzo).

**Articolo:** 001 - in terreni con pendenza media fino al 30%, con altezza media del muretto fino a 1 m.

**Prezzo a m € 65,90326**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,167	€ 6,75997	€ 1,12891	
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,018	€ 13,10826	€ 0,23595	
TOS21_AT.N01.001.035	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore fino a 50 CV - 1 mese	ora	0,009	€ 13,81563	€ 0,12434	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,018	€ 5,34100	€ 0,09614	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,009	€ 5,34100	€ 0,04807	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,167	€ 5,34100	€ 0,89195	
	Totale TOS21_AT				€ 2,52536	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,018	€ 17,74000	€ 0,31932	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,009	€ 17,74000	€ 0,15966	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,167	€ 17,74000	€ 2,96258	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	1,48	€ 16,25000	€ 24,05000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,018	€ 14,74000	€ 0,26532	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	1,48	€ 14,74000	€ 21,81520	
	Totale TOS21_RU				€ 49,57208	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 52,09744</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 7,81462	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,15629	
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 5,99121	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 65,90326</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	75,22%
----------------------	--------



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 008 - Sistemazione a terrazzi di terreni a elevata pendenza, compresa realizzazione di muretto a secco con materiale recuperato in loco, escluso trasporto del pietrame a piè d'opera (per m di lunghezza del terrazzo).

**Articolo:** 002 - in terreni con pendenza media fino al 30%, con altezza media del muretto oltre 1 m e fino a 1,5 m.

**Prezzo a m € 161,15749**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,09	€ 13,10826	€ 1,17974	
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,047	€ 13,10826	€ 0,61609	
TOS21_AT.N01.001.035	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore fino a 50 CV - 1 mese	ora	0,024	€ 13,81563	€ 0,33158	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,024	€ 5,34100	€ 0,12818	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,047	€ 5,34100	€ 0,25103	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,09	€ 5,34100	€ 0,48069	
	Totale TOS21_AT				€ 2,98731	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,09	€ 17,74000	€ 1,59660	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,047	€ 17,74000	€ 0,83378	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,024	€ 17,74000	€ 0,42576	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	3,9	€ 16,25000	€ 63,37500	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	3,9	€ 14,74000	€ 57,48600	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,047	€ 14,74000	€ 0,69278	
	Totale TOS21_RU				€ 124,40992	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 127,39723</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 19,10958	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,38219	
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 14,65068	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 161,15749</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	77,2%
----------------------	-------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.008.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 008 - Sistemazione a terrazzi di terreni a elevata pendenza, compresa realizzazione di muretto a secco con materiale recuperato in loco, escluso trasporto del pietrame a piè d'opera (per m di lunghezza del terrazzo).

**Articolo:** 003 - in terreni con pendenza media fino al 30%, con altezza media del muretto oltre 1,5 m.

**Prezzo a m € 618,25578**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,15	€ 13,10826	€ 1,96624	
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,111	€ 13,10826	€ 1,45502	
TOS21_AT.N01.001.035	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore fino a 50 CV - 1 mese	ora	0,056	€ 13,81563	€ 0,77368	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,111	€ 5,34100	€ 0,59285	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,15	€ 5,34100	€ 0,80115	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,056	€ 5,34100	€ 0,29910	
	Totale TOS21_AT					€ 5,88804
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,15	€ 17,74000	€ 2,66100	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,056	€ 17,74000	€ 0,99344	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,111	€ 17,74000	€ 1,96914	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	10,4	€ 16,25000	€ 169,00000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,111	€ 14,74000	€ 1,63614	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	10,4	€ 14,74000	€ 153,29600	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	10,4	€ 14,74000	€ 153,29600	
	Totale TOS21_RU					€ 482,85172
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 488,73975</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 73,31096
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 2,19933
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 56,20507

## Provincia di Pistoia - 2021

	Totale articolo	(A + B + C)	€ 618,25578
Incidenza manodopera			78,1%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.008.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 008 - Sistemazione a terrazzi di terreni a elevata pendenza, compresa realizzazione di muretto a secco con materiale recuperato in loco, escluso trasporto del pietrame a piè d'opera (per m di lunghezza del terrazzo).

**Articolo:** 004 - in terreni con pendenza media oltre il 30% e fino al 40%, con altezza media del muretto fino a 1 m.

**Prezzo a m € 67,59444**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,058	€ 6,75997	€ 0,39208	
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,167	€ 6,75997	€ 1,12891	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,167	€ 5,34100	€ 0,89195	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,058	€ 5,34100	€ 0,30978	
	Totale TOS21_AT					€ 2,72272
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,167	€ 17,74000	€ 2,96258	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,058	€ 17,74000	€ 1,02892	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	1,48	€ 16,25000	€ 24,05000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,058	€ 14,74000	€ 0,85492	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	1,48	€ 14,74000	€ 21,81520	
	Totale TOS21_RU					€ 50,71162
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 53,43434</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 8,01515
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,16030
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,14495
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 67,59444</b>
Incidenza manodopera						75,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.008.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 008 - Sistemazione a terrazzi di terreni a elevata pendenza, compresa realizzazione di muretto a secco con materiale recuperato in loco, escluso trasporto del pietrame a piè d'opera (per m di lunghezza del terrazzo).

**Articolo:** 005 - in terreni con pendenza media oltre il 30% e fino al 40%, con altezza media del muretto oltre 1 m e fino a 1,5 m.

**Prezzo a m € 167,92604**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,321	€ 6,75997	€ 2,16995	
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,033	€ 13,10826	€ 0,43257	
TOS21_AT.N01.001.035	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore fino a 50 CV - 1 mese	ora	0,017	€ 13,81563	€ 0,23487	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,017	€ 5,34100	€ 0,09080	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,321	€ 5,34100	€ 1,71446	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,033	€ 5,34100	€ 0,17625	
	Totale TOS21_AT				€ 4,81890	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,321	€ 17,74000	€ 5,69454	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,017	€ 17,74000	€ 0,30158	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,033	€ 17,74000	€ 0,58542	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	3,9	€ 16,25000	€ 63,37500	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	3,9	€ 14,74000	€ 57,48600	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,033	€ 14,74000	€ 0,48642	
	Totale TOS21_RU				€ 127,92896	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 132,74786</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 19,91218	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,39824	
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 15,26600	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 167,92604</b>	

# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	76,18%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.008.006**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 008 - Sistemazione a terrazzi di terreni a elevata pendenza, compresa realizzazione di muretto a secco con materiale recuperato in loco, escluso trasporto del pietrame a piè d'opera (per m di lunghezza del terrazzo).

**Articolo:** 006 - in terreni con pendenza media oltre il 30% e fino al 40%, con altezza media del muretto oltre 1,5 m, escluso opere provvisorie da valutarsi a parte.

**Prezzo a m € 615,51180**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,15	€ 13,10826	€ 1,96624	
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,08	€ 13,10826	€ 1,04866	
TOS21_AT.N01.001.035	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore fino a 50 CV - 1 mese	ora	0,04	€ 13,81563	€ 0,55263	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,08	€ 5,34100	€ 0,42728	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,04	€ 5,34100	€ 0,21364	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,15	€ 5,34100	€ 0,80115	
	Totale TOS21_AT				€ 5,00960	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,08	€ 17,74000	€ 1,41920	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,15	€ 17,74000	€ 2,66100	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,04	€ 17,74000	€ 0,70960	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	10,4	€ 16,25000	€ 169,00000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,08	€ 14,74000	€ 1,17920	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	10,4	€ 14,74000	€ 153,29600	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	10,4	€ 14,74000	€ 153,29600	
	Totale TOS21_RU				€ 481,56100	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 486,57060</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 72,98559	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)	€ 2,18957	



## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 55,95562
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 615,51180</b>
Incidenza manodopera			78,24%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.008.007**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 008 - Sistemazione a terrazzi di terreni a elevata pendenza, compresa realizzazione di muretto a secco con materiale recuperato in loco, escluso trasporto del pietrame a piè d'opera (per m di lunghezza del terrazzo).

**Articolo:** 007 - in terreni con pendenza media oltre il 40%, con altezza media del muretto fino a 1 m.

**Prezzo a m € 66,86130**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,045	€ 6,75997	€ 0,30420	
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,167	€ 6,75997	€ 1,12891	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,167	€ 5,34100	€ 0,89195	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,045	€ 5,34100	€ 0,24035	
	Totale TOS21_AT					€ 2,56541
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,167	€ 17,74000	€ 2,96258	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,045	€ 17,74000	€ 0,79830	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	1,48	€ 16,25000	€ 24,05000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,045	€ 14,74000	€ 0,66330	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	1,48	€ 14,74000	€ 21,81520	
	Totale TOS21_RU					€ 50,28938
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 52,85479</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,92822
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15856
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 6,07830
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 66,86130</b>
Incidenza manodopera						75,21%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.008.008**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 008 - Sistemazione a terrazzi di terreni a elevata pendenza, compresa realizzazione di muretto a secco con materiale recuperato in loco, escluso trasporto del pietrame a piè d'opera (per m di lunghezza del terrazzo).

**Articolo:** 008 - in terreni con pendenza media oltre il 40%, con altezza media del muretto oltre 1 m e fino a 1,5 m.

**Prezzo a m € 174,41492**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,321	€ 6,75997	€ 2,16995	
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,118	€ 6,75997	€ 0,79768	
TOS21_AT.N01.001.035	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore fino a 50 CV - 1 mese	ora	0,059	€ 13,81563	€ 0,81512	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,118	€ 5,34100	€ 0,63024	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,321	€ 5,34100	€ 1,71446	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,059	€ 5,34100	€ 0,31512	
	Totale TOS21_AT				€ 6,44257	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,118	€ 17,74000	€ 2,09332	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,321	€ 17,74000	€ 5,69454	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,059	€ 17,74000	€ 1,04666	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	3,9	€ 16,25000	€ 63,37500	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,118	€ 14,74000	€ 1,73932	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	3,9	€ 14,74000	€ 57,48600	
	Totale TOS21_RU				€ 131,43484	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 137,87741</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 20,68161	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 0,41363	
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 15,85590	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 174,41492</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	75,36%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.008.009**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 008 - Sistemazione a terrazzi di terreni a elevata pendenza, compresa realizzazione di muretto a secco con materiale recuperato in loco, escluso trasporto del pietrame a piè d'opera (per m di lunghezza del terrazzo).

**Articolo:** 009 - in terreni con pendenza media oltre il 40%, con altezza media del muretto oltre 1,5 m, escluso opere provvisori da valutarsi a parte.

**Prezzo a m € 629,41247**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,592	€ 6,75997	€ 4,00190	
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,062	€ 13,10826	€ 0,81271	
TOS21_AT.N01.001.035	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore fino a 50 CV - 1 mese	ora	0,031	€ 13,81563	€ 0,42828	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,031	€ 5,34100	€ 0,16557	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,062	€ 5,34100	€ 0,33114	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,592	€ 5,34100	€ 3,16187	
	Totale TOS21_AT		€ 8,90147			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,062	€ 17,74000	€ 1,09988	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,592	€ 17,74000	€ 10,50208	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,031	€ 17,74000	€ 0,54994	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	10,4	€ 16,25000	€ 169,00000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	10,4	€ 14,74000	€ 153,29600	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,062	€ 14,74000	€ 0,91388	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	10,4	€ 14,74000	€ 153,29600	
	Totale TOS21_RU		€ 488,65778			
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>		<b>€ 497,55926</b>			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 74,63389	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 2,23902	

## Provincia di Pistoia - 2021

(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 57,21931
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 629,41247</b>
Incidenza manodopera			77,64%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 009 - Costruzione ex novo di muretti a secco, realizzati con materiale recuperato in loco e fornito a piè d'opera, compresi scavo di impostazione, riempimento con scaglie e terra a monte del manufatto, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.

**Articolo:** 001 - muretto di altezza media fino a 1 m.

**Prezzo a m² € 60,76624**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,06	€ 13,10826	€ 0,78650	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,06	€ 5,34100	€ 0,32046	
	Totale TOS21_AT					€ 1,10696
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,06	€ 17,74000	€ 1,06440	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	1,48	€ 16,25000	€ 24,05000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	1,48	€ 14,74000	€ 21,81520	
	Totale TOS21_RU					€ 46,92960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 48,03656</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,20548
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,14411
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,52420
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 60,76624</b>
Incidenza manodopera						77,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 009 - Costruzione ex novo di muretti a secco, realizzati con materiale recuperato in loco e fornito a piè d'opera, compresi scavo di impostazione, riempimento con scaglie e terra a monte del manufatto, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.

**Articolo:** 002 - muretto di altezza media oltre 1 m e fino a 1,5 m.

**Prezzo a m² € 157,00931**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,09	€ 13,10826	€ 1,17974	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,09	€ 5,34100	€ 0,48069	
	Totale TOS21_AT					€ 1,66043
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,09	€ 17,74000	€ 1,59660	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	3,9	€ 16,25000	€ 63,37500	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	3,9	€ 14,74000	€ 57,48600	
	Totale TOS21_RU					€ 122,45760
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 124,11803</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,61770
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,37235
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,27357
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 157,00931</b>
Incidenza manodopera						77,99%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 009 - Costruzione ex novo di muretti a secco, realizzati con materiale recuperato in loco e fornito a piè d'opera, compresi scavo di impostazione, riempimento con scaglie e terra a monte del manufatto, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.

**Articolo:** 003 - muretto di altezza media oltre 1,5 m.

**Prezzo a m² € 608,49079**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,15	€ 13,10826	€ 1,96624	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,15	€ 5,34100	€ 0,80115	
	Totale TOS21_AT					€ 2,76739
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,15	€ 17,74000	€ 2,66100	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	10,4	€ 16,25000	€ 169,00000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	10,4	€ 14,74000	€ 153,29600	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	10,4	€ 14,74000	€ 153,29600	
	Totale TOS21_RU					€ 478,25300
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 481,02039</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 72,15306
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 2,16459
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 55,31734
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 608,49079</b>
Incidenza manodopera						78,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 010 - Ripristino di vecchi ciglioni o terrazzi di qualsiasi altezza, compreso profilatura scarpata o ripristino muretto, compreso ripristino di fossetta al piede.

**Articolo:** 001 - di ciglioni, per singoli tratti di lunghezza fino a 5 m.

**Prezzo a m € 5,51025**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,1	€ 13,10826	€ 1,31083	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,1	€ 5,34100	€ 0,53410	
	Totale TOS21_AT					€ 1,84493
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,1	€ 17,74000	€ 1,77400	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,05	€ 14,74000	€ 0,73700	
	Totale TOS21_RU					€ 2,51100
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,35593</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,65339
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01307
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,50093
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,51025</b>
Incidenza manodopera						45,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 010 - Ripristino di vecchi ciglioni o terrazzi di qualsiasi altezza, compreso profilatura scarpata o ripristino muretto, compreso ripristino di fossetta al piede.

**Articolo:** 003 - di muretto a secco con materiale recuperato in sito, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.

**Prezzo a m² € 239,19853**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,36	€ 6,75997	€ 2,43359	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,36	€ 5,34100	€ 1,92276	
	Totale TOS21_AT					€ 4,35635
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,36	€ 17,74000	€ 6,38640	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	3,9	€ 16,25000	€ 63,37500	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	3,9	€ 14,74000	€ 57,48600	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	3,9	€ 14,74000	€ 57,48600	
	Totale TOS21_RU					€ 184,73340
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 189,08975</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 28,36346
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,56727
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 21,74532
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 239,19853</b>
Incidenza manodopera						77,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 011 - Apertura scoline per intercettazione acque superficiali.

**Articolo:** 001 - eseguite con assolcatore, con profondità fino a 30 cm.

**Prezzo a m € 0,40527**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,01	€ 9,10750	€ 0,09108	
TOS21_AT.N02.022.043	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Corpo assolcatore, per apertura solchi fino 30 cm di profondità	ora	0,01	€ 0,64000	€ 0,00640	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,01	€ 4,55000	€ 0,04550	
	Totale TOS21_AT		€ 0,14298			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,01	€ 17,74000	€ 0,17740	
(A)	Totale parziale		€ 0,32038			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,04806	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00096	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,03684	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,40527	
Incidenza manodopera						43,77%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 011 - Apertura scoline per intercettazione acque superficiali.

**Articolo:** 002 - eseguite con aratro, con profondità fino a 30 cm.

**Prezzo a m € 0,61398**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,015	€ 9,10750	€ 0,13661	
TOS21_AT.N02.022.001	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Aratro monovomere portato per lavorazioni a profondità fino a 30 cm	ora	0,015	€ 0,96000	€ 0,01440	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,015	€ 4,55000	€ 0,06825	
	Totale TOS21_AT					€ 0,21926
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,015	€ 17,74000	€ 0,26610	
(A)	Totale parziale					€ 0,48536
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,07280
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00146
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,05582
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 0,61398
Incidenza manodopera						43,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 011 - Apertura scoline per intercettazione acque superficiali.

**Articolo:** 003 - eseguite con aratro, con profondità oltre 30 cm e fino a 60 cm.

**Prezzo a m € 0,78765**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,015	€ 10,79000	€ 0,16185	
TOS21_AT.N02.022.002	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Aratro monovomere portato per lavorazioni a profondità da 30 a 60 cm	ora	0,015	€ 2,06000	€ 0,03090	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,015	€ 10,92000	€ 0,16380	
	Totale TOS21_AT					€ 0,35655
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,015	€ 17,74000	€ 0,26610	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,62265</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,09340
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00187
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,07160
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,78765</b>
Incidenza manodopera						33,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 012 - Realizzazione di affossature di prima o seconda raccolta, compreso lo spandimento del terreno, la profilatura delle pareti.

**Articolo:** 001 - eseguito con escavatore, fino alla profondità di m 1,50, in terreni non a elevata pietroosità.

**Prezzo a m³ € 2,23441**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,034	€ 18,50085	€ 0,62903	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,034	€ 15,71000	€ 0,53414	
	Totale TOS21_AT					€ 1,16317
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,034	€ 17,74000	€ 0,60316	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,76633</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,26495
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00530
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,20313
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,23441</b>
Incidenza manodopera						26,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 012 - Realizzazione di affossature di prima o seconda raccolta, compreso lo spandimento del terreno, la profilatura delle pareti.

**Articolo:** 002 - eseguito con escavatore, fino alla profondità di m 1,50, in terreni con pietrosità elevata.

**Prezzo a m³ € 3,09292**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,044	€ 22,11802	€ 0,97319	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,044	€ 15,71000	€ 0,69124	
	Totale TOS21_AT					€ 1,66443
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,044	€ 17,74000	€ 0,78056	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,44499</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,36675
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00733
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,28117
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,09292</b>
Incidenza manodopera						25,24%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.012.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 012 - Realizzazione di affossature di prima o seconda raccolta, compreso lo spandimento del terreno, la profilatura delle pareti.

**Articolo:** 003 - eseguito con scavafossi rotativo fino alla profondità di 1 m, a sezione trapezia.

**Prezzo a m € 2,08421**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,04	€ 10,79000	€ 0,43160	
TOS21_AT.N02.022.073	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Scavafossi rotativo portato, per scavo fino a 90 cm	ora	0,04	€ 1,74000	€ 0,06960	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,04	€ 10,92000	€ 0,43680	
	Totale TOS21_AT					€ 0,93800
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,04	€ 17,74000	€ 0,70960	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,64760</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,24714
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00494
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,18947
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,08421</b>
Incidenza manodopera						34,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 013 - Opere di completamento per la realizzazione di affossature.

**Articolo:** 001 - Posa in opera di armatura con canaletta in calcestruzzo per acquidotti, compresa fornitura dei materiali da posare e loro distribuzione in campo.

**Prezzo a m € 16,21192**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT		€ 0,30015			
TOS21_PR.P12.016.003	Canala semicircolare in calcestruzzo vibrato incastro a mezzo spessore in elementi di lunghezza 100 cm - diametro interno 60 cm	m	1	€ 9,59604	€ 9,59604	
	Totale TOS21_PR		€ 9,59604			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,02	€ 17,74000	€ 0,35480	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,087	€ 14,74000	€ 1,28238	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,087	€ 14,74000	€ 1,28238	
	Totale TOS21_RU		€ 2,91956			
(A)	Totale parziale		€ 12,81575			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,92236	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,03845	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,47381	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 16,21192	
Incidenza manodopera						18,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T01.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T01 - SISTEMAZIONI DEI TERRENI: interventi finalizzati a creare le condizioni per la successiva messa a coltura dei terreni saldi, a realizzare e mantenere le sistemazioni superficiali dei terreni agricoli e le sistemazioni idrauliche.

**Voce:** 013 - Opere di completamento per la realizzazione di affossature.

**Articolo:** 002 - Posa in opera di tubo in calcestruzzo per attraversamento affossature, compresi rinterro, fornitura dei materiali da posare e loro distribuzione in campo.

**Prezzo a m € 41,76030**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,15	€ 6,75997	€ 1,01400	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,15	€ 5,34100	€ 0,80115	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT					€ 2,11530
TOS21_PR.P12.009.006	Tubo in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1916:2004, lunghezza cm 100 - diametro interno cm. 80	cad	1	€ 26,12000	€ 26,12000	
	Totale TOS21_PR					€ 26,12000
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,02	€ 17,74000	€ 0,35480	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,15	€ 14,74000	€ 2,21100	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,15	€ 14,74000	€ 2,21100	
	Totale TOS21_RU					€ 4,77680
(A)	Totale parziale					€ 33,01210
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,95182
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,09904
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,79639
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 41,76030

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	11,44%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 001 - Dissodamenti e scassi, su terreni già ripuliti dalla vegetazione arbustiva e arborea se necessario, eseguiti a pieno campo, esclusi eventuali spietramenti e demolizione affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 001 - con aratro, a una profondità fino a 60 cm, senza ritorno a vuoto.

**Prezzo a ettaro € 353,73195**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.004.001	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Aratro da scasso con profondità di lavoro fino a 90 cm - 1 mese	ora	4,5	€ 22,69000	€ 102,10500	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	4,5	€ 10,79000	€ 48,55500	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	4,5	€ 10,92000	€ 49,14000	
	Totale TOS21_AT		€ 199,80000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	4,5	€ 17,74000	€ 79,83000	
(A)	Totale parziale		€ 279,63000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 41,94450	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,83889	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 32,15745	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 353,73195	
Incidenza manodopera						22,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 001 - Dissodamenti e scassi, su terreni già ripuliti dalla vegetazione arbustiva e arborea se necessario, eseguiti a pieno campo, esclusi eventuali spietramenti e demolizione affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 002 - con aratro, a una profondità fino a 60 cm, con ritorno a vuoto.

**Prezzo a ettaro € 628,85680**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.004.001	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Aratro da scasso con profondità di lavoro fino a 90 cm - 1 mese	ora	8	€ 22,69000	€ 181,52000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	8	€ 10,79000	€ 86,32000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	8	€ 10,92000	€ 87,36000	
	Totale TOS21_AT		€ 355,20000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	8	€ 17,74000	€ 141,92000	
(A)	Totale parziale		€ 497,12000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 74,56800	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,49136	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 57,16880	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 628,85680	
Incidenza manodopera						22,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 001 - Dissodamenti e scassi, su terreni già ripuliti dalla vegetazione arbustiva e arborea se necessario, eseguiti a pieno campo, esclusi eventuali spietramenti e demolizione affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 003 - con aratro, a una profondità oltre 60 cm e fino a 90 cm, senza ritorno a vuoto.

**Prezzo a ettaro € 432,33905**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.004.001	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Aratro da scasso con profondità di lavoro fino a 90 cm - 1 mese	ora	5,5	€ 22,69000	€ 124,79500	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	5,5	€ 10,79000	€ 59,34500	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	5,5	€ 10,92000	€ 60,06000	
	Totale TOS21_AT		€ 244,20000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	5,5	€ 17,74000	€ 97,57000	
(A)	Totale parziale		€ 341,77000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 51,26550	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,02531	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 39,30355	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 432,33905	
Incidenza manodopera						22,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 001 - Dissodamenti e scassi, su terreni già ripuliti dalla vegetazione arbustiva e arborea se necessario, eseguiti a pieno campo, esclusi eventuali spietramenti e demolizione affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 004 - con aratro, a una profondità oltre 60 cm e fino a 90 cm, con ritorno a vuoto.

**Prezzo a ettaro € 786,07100**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.004.001	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Aratro da scasso con profondità di lavoro fino a 90 cm - 1 mese	ora	10	€ 22,69000	€ 226,90000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	10	€ 10,79000	€ 107,90000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	10	€ 10,92000	€ 109,20000	
	Totale TOS21_AT		€ 444,00000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	10	€ 17,74000	€ 177,40000	
(A)	Totale parziale		€ 621,40000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 93,21000	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,86420	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 71,46100	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 786,07100	
Incidenza manodopera						22,57%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 001 - Dissodamenti e scassi, su terreni già ripuliti dalla vegetazione arbustiva e arborea se necessario, eseguiti a pieno campo, esclusi eventuali spietramenti e demolizione affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 005 - con aratro da scasso, a una profondità oltre 90 cm, con ritorno a vuoto.

**Prezzo a ettaro € 1.538,30963**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.052	Macchine per movimento terra e accessori - Trattore a cingoli (Dozer) con lama frontale da 126 a 165 CV -1 mese	ora	12	€ 34,19792	€ 410,37504	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	12	€ 15,71000	€ 188,52000	
TOS21_AT.N01.004.002	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Aratro da scasso con profondità di lavoro oltre 90 cm - 1 mese	ora	12	€ 33,69000	€ 404,28000	
	Totale TOS21_AT		€ 1.003,17504			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	12	€ 17,74000	€ 212,88000	
(A)	Totale parziale		€ 1.216,05504			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 182,40826	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 3,64817	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 139,84633	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1.538,30963	
Incidenza manodopera						13,84%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.001.006**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 001 - Dissodamenti e scassi, su terreni già ripuliti dalla vegetazione arbustiva e arborea se necessario, eseguiti a pieno campo, esclusi eventuali spietramenti e demolizione affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 006 - con ripper, a una profondità fino a 60 cm, senza ritorno a vuoto.

**Prezzo a ettaro € 164,89275**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.004.011	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Ripper da scasso con profondità di lavoro fino a 60 cm - 1 mese	ora	3	€ 4,00000	€ 12,00000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	3	€ 10,79000	€ 32,37000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	3	€ 10,92000	€ 32,76000	
	Totale TOS21_AT		€ 77,13000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	3	€ 17,74000	€ 53,22000	
(A)	Totale parziale		€ 130,35000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,55250	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,39105	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 14,99025	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 164,89275	
Incidenza manodopera						32,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.001.007**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 001 - Dissodamenti e scassi, su terreni già ripuliti dalla vegetazione arbustiva e arborea se necessario, eseguiti a pieno campo, esclusi eventuali spietramenti e demolizione affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 007 - con ripper, a una profondità fino a 60 cm, con ritorno a vuoto.

**Prezzo a ettaro € 274,82125**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.004.011	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Ripper da scasso con profondità di lavoro fino a 60 cm - 1 mese	ora	5	€ 4,00000	€ 20,00000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	5	€ 10,79000	€ 53,95000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	5	€ 10,92000	€ 54,60000	
	Totale TOS21_AT		€ 128,55000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	5	€ 17,74000	€ 88,70000	
(A)	Totale parziale		€ 217,25000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 32,58750	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,65175	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 24,98375	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 274,82125	
Incidenza manodopera						32,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.001.009**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 001 - Dissodamenti e scassi, su terreni già ripuliti dalla vegetazione arbustiva e arborea se necessario, eseguiti a pieno campo, esclusi eventuali spietramenti e demolizione affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 009 - con ripper, a una profondità oltre 60 cm, con ritorno a vuoto.

**Prezzo a ettaro € 550,48691**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.052	Macchine per movimento terra e accessori - Trattore a cingoli (Dozer) con lama frontale da 126 a 165 CV -1 mese	ora	6	€ 34,19792	€ 205,18752	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	6	€ 15,71000	€ 94,26000	
TOS21_AT.N01.004.012	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Ripper da scasso con profondità di lavoro oltre 60 cm - 1 mese	ora	6	€ 4,88000	€ 29,28000	
	Totale TOS21_AT		€ 328,72752			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	6	€ 17,74000	€ 106,44000	
(A)	Totale parziale		€ 435,16752			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 65,27513	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,30550	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 50,04426	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 550,48691	
Incidenza manodopera						19,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.001.010**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 001 - Dissodamenti e scassi, su terreni già ripuliti dalla vegetazione arbustiva e arborea se necessario, eseguiti a pieno campo, esclusi eventuali spietramenti e demolizione affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 010 - con ripper, a una profondità fino a 60 cm, con ripasso incrociato.

**Prezzo a ettaro € 412,23188**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.004.011	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Ripper da scasso con profondità di lavoro fino a 60 cm - 1 mese	ora	7,5	€ 4,00000	€ 30,00000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	7,5	€ 10,79000	€ 80,92500	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	7,5	€ 10,92000	€ 81,90000	
	Totale TOS21_AT		€ 192,82500			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	7,5	€ 17,74000	€ 133,05000	
(A)	Totale parziale		€ 325,87500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 48,88125	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,97763	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 37,47563	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 412,23188	
Incidenza manodopera						32,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.001.011**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 001 - Dissodamenti e scassi, su terreni già ripuliti dalla vegetazione arbustiva e arborea se necessario, eseguiti a pieno campo, esclusi eventuali spietramenti e demolizione affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 011 - con ripper, a una profondità oltre 60 cm, con ripasso incrociato.

**Prezzo a ettaro € 560,77450**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.004.012	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Ripper da scasso con profondità di lavoro oltre 60 cm - 1 mese	ora	10	€ 4,88000	€ 48,80000	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	10	€ 10,79000	€ 107,90000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	10	€ 10,92000	€ 109,20000	
	Totale TOS21_AT		€ 265,90000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	10	€ 17,74000	€ 177,40000	
(A)	Totale parziale		€ 443,30000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 66,49500	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,32990	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 50,97950	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 560,77450	
Incidenza manodopera						31,63%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.001.012**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 001 - Dissodamenti e scassi, su terreni già ripuliti dalla vegetazione arbustiva e arborea se necessario, eseguiti a pieno campo, esclusi eventuali spietramenti e demolizione affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 012 - con due escavatori in parallelo di cui uno provvisto di benna semplice per dissodare e l'altro di benna grigliata per spietrare, in terreni a elevata pietrosità.

**Prezzo a ettaro € 14.247,96786**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	85	€ 22,11802	€ 1.880,03170	
TOS21_AT.N01.001.208	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 1 mese	ora	85	€ 34,39540	€ 2.923,60900	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	85	€ 15,71000	€ 1.335,35000	
TOS21_AT.N01.001.913	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra oltre 25.000 kg	ora	85	€ 23,56500	€ 2.003,02500	
TOS21_AT.N01.004.024	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Benna grigliata per spietramenti per escavatore, larghezza di lavoro 90-120 cm - 1 mese	ora	85	€ 1,24000	€ 105,40000	
	Totale TOS21_AT		€ 8.247,41570			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	85	€ 17,74000	€ 1.507,90000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	85	€ 17,74000	€ 1.507,90000	
	Totale TOS21_RU		€ 3.015,80000			
(A)	Totale parziale		€ 11.263,21570			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.689,48236	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 33,78965	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.295,26981	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14.247,96786	
Incidenza manodopera						21,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 002 - Scasso a trincea per l'intensificazione di impianti a sesto largo o in terreni terrazzati, compreso riposizionamento del terreno smosso ed eventuale sistemazione del pietrame di risulta.

**Articolo:** 001 - in terreni non terrazzati, non a elevata pietrosità.

**Prezzo a m³ € 2,82587**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,043	€ 18,50085	€ 0,79554	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,043	€ 15,71000	€ 0,67553	
	Totale TOS21_AT					€ 1,47107
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,043	€ 17,74000	€ 0,76282	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,23389</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,33508
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00670
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,25690
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,82587</b>
Incidenza manodopera						26,99%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 002 - Scasso a trincea per l'intensificazione di impianti a sesto largo o in terreni terrazzati, compreso riposizionamento del terreno smosso ed eventuale sistemazione del pietrame di risulta.

**Articolo:** 002 - in terreni non terrazzati, con pietrosità elevata.

**Prezzo a m³ € 4,27166**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,065	€ 18,50085	€ 1,20256	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,065	€ 15,71000	€ 1,02115	
	Totale TOS21_AT					€ 2,22371
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,065	€ 17,74000	€ 1,15310	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,37681</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,50652
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01013
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,38833
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,27166</b>
Incidenza manodopera						26,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 002 - Scasso a trincea per l'intensificazione di impianti a sesto largo o in terreni terrazzati, compreso riposizionamento del terreno smosso ed eventuale sistemazione del pietrame di risulta.

**Articolo:** 003 - in terreni terrazzati.

**Prezzo a m³ € 3,29612**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,072	€ 13,10826	€ 0,94379	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,072	€ 5,34100	€ 0,38455	
	Totale TOS21_AT					€ 1,32834
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,072	€ 17,74000	€ 1,27728	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,60563</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,39084
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00782
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,29965
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,29612</b>
Incidenza manodopera						38,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 003 - Scasso a buche per l'intensificazione di impianti a sesto largo o in terreni terrazzati, compreso riposizionamento del terreno smosso ed eventuale sistemazione del pietrame di risulta.

**Articolo:** 001 - in terreni non terrazzati, non a elevata pietrosità.

**Prezzo a m³ € 2,56365**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,056	€ 13,10826	€ 0,73406	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,056	€ 5,34100	€ 0,29910	
	Totale TOS21_AT					€ 1,03316
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,056	€ 17,74000	€ 0,99344	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,02660</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,30399
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00608
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,23306
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,56365</b>
Incidenza manodopera						38,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 003 - Scasso a buche per l'intensificazione di impianti a sesto largo o in terreni terrazzati, compreso riposizionamento del terreno smosso ed eventuale sistemazione del pietrame di risulta.

**Articolo:** 002 - in terreni non terrazzati, con pietrosità elevata.

**Prezzo a m³ € 3,79969**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,083	€ 13,10826	€ 1,08799	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,083	€ 5,34100	€ 0,44330	
	Totale TOS21_AT					€ 1,53129
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,083	€ 17,74000	€ 1,47242	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,00371</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,45056
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00901
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,34543
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,79969</b>
Incidenza manodopera						38,75%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 003 - Scasso a buche per l'intensificazione di impianti a sesto largo o in terreni terrazzati, compreso riposizionamento del terreno smosso ed eventuale sistemazione del pietrame di risulta.

**Articolo:** 003 - in terreni terrazzati.

**Prezzo a m³ € 5,04405**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.012	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 3500 kg - 1 mese	ora	0,118	€ 10,71043	€ 1,26383	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,118	€ 5,34100	€ 0,63024	
	Totale TOS21_AT					€ 1,89407
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,118	€ 17,74000	€ 2,09332	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,98739</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,59811
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01196
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,45855
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,04405</b>
Incidenza manodopera						41,5%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 004 - Spietramento di terreni ad alta pietrosità precedentemente lavorati, escluso allontanamento dal campo o eventuale frantumazione del pietrame.

**Articolo:** 001 - eseguito con trattore con lama grigliata, con accumulo del materiale sul posto in andane.

**Prezzo a ettaro € 723,96375**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.052	Macchine per movimento terra e accessori - Trattore a cingoli (Dozer) con lama frontale da 126 a 165 CV -1 mese	ora	8	€ 34,19792	€ 273,58336	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	8	€ 15,71000	€ 125,68000	
TOS21_AT.N01.004.032	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Lama frontale grigliata per spietramenti, larghezza 2-2,5 m - 1 mese	ora	8	€ 3,89000	€ 31,12000	
	Totale TOS21_AT		€ 430,38336			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	8	€ 17,74000	€ 141,92000	
(A)	Totale parziale		€ 572,30336			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 85,84550	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,71691	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 65,81489	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 723,96375	
Incidenza manodopera						19,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 004 - Spietramento di terreni ad alta pietrosità precedentemente lavorati, escluso allontanamento dal campo o eventuale frantumazione del pietrame.

**Articolo:** 002 - eseguito con trattore con lama grigliata, con accumulo del materiale a bordo campo.

**Prezzo a ettaro € 904,95469**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.052	Macchine per movimento terra e accessori - Trattore a cingoli (Dozer) con lama frontale da 126 a 165 CV -1 mese	ora	10	€ 34,19792	€ 341,97920	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	10	€ 15,71000	€ 157,10000	
TOS21_AT.N01.004.032	Accessori per demolizioni e movimento terra agricoli-forestali - Lama frontale grigliata per spietramenti, larghezza 2-2,5 m - 1 mese	ora	10	€ 3,89000	€ 38,90000	
	Totale TOS21_AT		€ 537,97920			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	10	€ 17,74000	€ 177,40000	
(A)	Totale parziale		€ 715,37920			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 107,30688	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 2,14614	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 82,26861	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 904,95469	
Incidenza manodopera						19,6%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 004 - Spietramento di terreni ad alta pietrosità precedentemente lavorati, escluso allontanamento dal campo o eventuale frantumazione del pietrame.

**Articolo:** 003 - eseguito con raccogli sassi.

**Prezzo a ettaro € 648,79320**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	12	€ 10,79000	€ 129,48000	
TOS21_AT.N02.022.081	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Raccogli sassi trainata	ora	12	€ 3,29000	€ 39,48000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	12	€ 10,92000	€ 131,04000	
	Totale TOS21_AT		€ 300,00000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	12	€ 17,74000	€ 212,88000	
(A)	Totale parziale		€ 512,88000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 76,93200	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,53864	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 58,98120	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 648,79320	
Incidenza manodopera						32,81%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 005 - Frantumazione del pietrame in loco eseguita con idonea macchina frantumatrice.

**Articolo:** 001 - con pietrame disposto in andane.

**Prezzo a ettaro € 597,43800**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	6,7	€ 10,79000	€ 72,29300	
TOS21_AT.N02.022.082	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Frantuma sassi portata	ora	6,7	€ 31,04000	€ 207,96800	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	6,7	€ 10,92000	€ 73,16400	
	Totale TOS21_AT					€ 353,42500
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	6,7	€ 17,74000	€ 118,85800	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 472,28300</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 70,84245
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,41685
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 54,31255
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 597,43800</b>
Incidenza manodopera						19,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 005 - Frantumazione del pietrame in loco eseguita con idonea macchina frantumatrice.

**Articolo:** 002 - a tutto campo su terreno precedentemente lavorato.

**Prezzo a ettaro € 713,35880**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	8	€ 10,79000	€ 86,32000	
TOS21_AT.N02.022.082	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Frantuma sassi portata	ora	8	€ 31,04000	€ 248,32000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	8	€ 10,92000	€ 87,36000	
	Totale TOS21_AT		€ 422,00000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	8	€ 17,74000	€ 141,92000	
(A)	Totale parziale		€ 563,92000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 84,58800	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,69176	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 64,85080	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 713,35880	
Incidenza manodopera						19,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 006 - Demolizione di affioramenti rocciosi.

**Articolo:** 001 - eseguito con escavatore munito di punta demolitrice, compresa rimozione o interrimento del pietrame ottenuto.

**Prezzo a m³ € 84,40644**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	1	€ 18,50085	€ 18,50085	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	1	€ 15,71000	€ 15,71000	
TOS21_AT.N01.002.011	Accessori per demolizioni - Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne da 1000 KG - da 2 a 10 giorni	ora	1	€ 14,77361	€ 14,77361	
	Totale TOS21_AT		€ 48,98446			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	1	€ 17,74000	€ 17,74000	
(A)	Totale parziale		€ 66,72446			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,00867	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,20017	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,67331	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 84,40644	
Incidenza manodopera						21,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 007 - Livellamento di precisione dei terreni pianeggianti già preparati, con risistemazione in loco del terreno smosso.

**Articolo:** 001 - con livellatrice trainata a controllo laser.

**Prezzo a ettaro € 809,48691**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	8,33	€ 10,79000	€ 89,88070	
TOS21_AT.N02.022.061	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Livellatrice a controllo laser, con lama di 3-5 m, compresa attrezzatura di controllo	ora	8,33	€ 21,12000	€ 175,92960	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	8,33	€ 10,92000	€ 90,96360	
	Totale TOS21_AT		€ 356,77390			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	8,33	€ 17,74000	€ 147,77420	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	8,33	€ 16,25000	€ 135,36250	
	Totale TOS21_RU		€ 283,13670			
(A)	Totale parziale		€ 639,91060			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 95,98659	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,91973	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 73,58972	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 809,48691	
Incidenza manodopera						34,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 007 - Livellamento di precisione dei terreni pianeggianti già preparati, con risistemazione in loco del terreno smosso.

**Articolo:** 002 - con livellatrice semovente

**Prezzo a ettaro € 763,38955**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.250	Macchine per movimento terra e accessori - Motolivellatore con lama (grader) max 4,27 m con motore diesel da 140 CV - 1 mese	ora	7	€ 38,00000	€ 266,00000	
TOS21_AT.N01.101.902	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per macchine operatrici -da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	7	€ 15,71000	€ 109,97000	
	Totale TOS21_AT		€ 375,97000			
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	14	€ 16,25000	€ 227,50000	
(A)	Totale parziale		€ 603,47000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 90,52050	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,81041	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 69,39905	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 763,38955	
Incidenza manodopera						29,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 008 - Realizzazione di drenaggi attraverso scavo di fosse e riempimento con pietre raccolte in loco dallo scasso, compreso rinterro.

**Articolo:** 001 - per profondità di scavo fino a 90 cm.

**Prezzo a m³ € 4,58600**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,05	€ 11,81250	€ 0,59063	
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,0362	€ 18,50085	€ 0,66973	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,05	€ 5,34100	€ 0,26705	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,0362	€ 15,71000	€ 0,56870	
	Totale TOS21_AT		€ 2,09611			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,0362	€ 17,74000	€ 0,64219	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,05	€ 17,74000	€ 0,88700	
	Totale TOS21_RU		€ 1,52919			
(A)	Totale parziale		€ 3,62530			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,54380	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01088	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,41691	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,58600	
Incidenza manodopera						33,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 008 - Realizzazione di drenaggi attraverso scavo di fosse e riempimento con pietre raccolte in loco dallo scasso, compreso rinterro.

**Articolo:** 002 - per profondità di scavo oltre 90 cm.

**Prezzo a m³ € 5,49291**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,05	€ 11,81250	€ 0,59063	
TOS21_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	ora	0,05	€ 18,50085	€ 0,92504	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,05	€ 5,34100	€ 0,26705	
TOS21_AT.N01.001.912	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,05	€ 15,71000	€ 0,78550	
	Totale TOS21_AT		€ 2,56822			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,05	€ 17,74000	€ 0,88700	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,05	€ 17,74000	€ 0,88700	
	Totale TOS21_RU		€ 1,77400			
(A)	Totale parziale		€ 4,34222			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,65133	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01303	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,49936	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 5,49291	
Incidenza manodopera						32,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 009 - Realizzazione di drenaggi mediante scavo di fosse e riempimento con idoneo materiale drenante, compresi rinterri e distribuzione in campo dei materiali, compresa la fornitura dei materiali da posare, escluso opere di completamento salvo diversamente specificato.

**Articolo:** 001 - con foratoni posti a profondità fino a 90 cm coperti da strato di ghiaia e tessuto geotessile.

**Prezzo a ml € 31,43490**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,229	€ 13,10826	€ 3,00179	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,229	€ 5,34100	€ 1,22309	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,025	€ 9,10750	€ 0,22769	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,025	€ 1,35000	€ 0,03375	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,025	€ 4,55000	€ 0,11375	
	Totale TOS21_AT					€ 4,60007
TOS21_PR.P01.002.012	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 40/60	Tn	0,168	€ 12,07000	€ 2,02776	
TOS21_PR.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 25 cm	m³	0,4	€ 31,31274	€ 12,52510	
TOS21_PR.P38.001.005	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) ≥40% (UNI EN ISO 10319:2015), CBR	m²	0,4	€ 1,13460	€ 0,45384	



# Provincia di Pistoia - 2021

	≥4,0kN (UNI EN ISO 12236:2006), Resistenza CDT ≤15mm (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori O90 ≤80µm (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano ≥0,025 m/s (UNI EN ISO 11058:2010)					
	Totale TOS21_PR					€ 15,00670
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,025	€ 17,74000	€ 0,44350	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,229	€ 17,74000	€ 4,06246	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,025	€ 14,74000	€ 0,36850	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,025	€ 14,74000	€ 0,36850	
	Totale TOS21_RU					€ 5,24296
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 24,84972</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,72746
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07455
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,85772
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 31,43490</b>
Incidenza manodopera						16,68%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 009 - Realizzazione di drenaggi mediante scavo di fosse e riempimento con idoneo materiale drenante, compresi rinterri e distribuzione in campo dei materiali, compresa la fornitura dei materiali da posare, escluso opere di completamento salvo diversamente specificato.

**Articolo:** 002 - con foratoni posti a profondità compresa oltre 90 cm e fino a 120 cm coperti da strato di ghiaia e tessuto geotessile.

**Prezzo a ml € 32,12159**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,244	€ 13,10826	€ 3,19842	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,244	€ 5,34100	€ 1,30320	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,025	€ 9,10750	€ 0,22769	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,025	€ 1,35000	€ 0,03375	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,025	€ 4,55000	€ 0,11375	
	Totale TOS21_AT					€ 4,87681
TOS21_PR.P01.002.012	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 40/60	Tn	0,168	€ 12,07000	€ 2,02776	
TOS21_PR.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 25 cm	m³	0,4	€ 31,31274	€ 12,52510	
TOS21_PR.P38.001.005	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) ≥40% (UNI	m²	0,4	€ 1,13460	€ 0,45384	

# Provincia di Pistoia - 2021

	EN ISO 10319:2015), CBR ≥4,0kN (UNI EN ISO 12236:2006), Resistenza CDT ≤15mm (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori O90 ≤80µm (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano ≥0,025 m/s (UNI EN ISO 11058:2010)					
	Totale TOS21_PR					€ 15,00670
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,025	€ 17,74000	€ 0,44350	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,244	€ 17,74000	€ 4,32856	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,025	€ 14,74000	€ 0,36850	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,025	€ 14,74000	€ 0,36850	
	Totale TOS21_RU					€ 5,50906
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,39256</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,80888
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,07618
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,92014
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 32,12159</b>
Incidenza manodopera						17,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 009 - Realizzazione di drenaggi mediante scavo di fosse e riempimento con idoneo materiale drenante, compresi rinterri e distribuzione in campo dei materiali, compresa la fornitura dei materiali da posare, escluso opere di completamento salvo diversamente specificato.

**Articolo:** 003 - con foratoni posti a profondità di oltre 120 cm coperti da strato di ghiaia e tessuto geotessile.

**Prezzo a ml € 32,76250**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,258	€ 13,10826	€ 3,38193	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,258	€ 5,34100	€ 1,37798	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,025	€ 9,10750	€ 0,22769	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,025	€ 1,35000	€ 0,03375	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,025	€ 4,55000	€ 0,11375	
	Totale TOS21_AT					€ 5,13510
TOS21_PR.P01.002.012	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 40/60	Tn	0,168	€ 12,07000	€ 2,02776	
TOS21_PR.P04.009.006	Blocco in laterizio normale per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55% - spessore 25 cm	m³	0,4	€ 31,31274	€ 12,52510	
TOS21_PR.P38.001.005	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) ≥40% (UNI EN ISO 10319:2015), CBR	m²	0,4	€ 1,13460	€ 0,45384	

# Provincia di Pistoia - 2021

	≥4,0kN (UNI EN ISO 12236:2006), Resistenza CDT ≤15mm (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori O90 ≤80µm (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano ≥0,025 m/s (UNI EN ISO 11058:2010)					
	Totale TOS21_PR		€ 15,00670			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,025	€ 17,74000	€ 0,44350	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,258	€ 17,74000	€ 4,57692	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,025	€ 14,74000	€ 0,36850	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,025	€ 14,74000	€ 0,36850	
	Totale TOS21_RU		€ 5,75742			
(A)	Totale parziale		€ 25,89921			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 3,88488	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,07770	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,97841	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 32,76250	
Incidenza manodopera						17,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.009.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 009 - Realizzazione di drenaggi mediante scavo di fosse e riempimento con idoneo materiale drenante, compresi rinterri e distribuzione in campo dei materiali, compresa la fornitura dei materiali da posare, escluso opere di completamento salvo diversamente specificato.

**Articolo:** 004 - con tubo drenante in PVC posto a profondità fino a 90 cm coperto da strato di ghiaia e tessuto geotessile.  
**Prezzo a ml € 22,85289**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,22	€ 13,10826	€ 2,88382	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,22	€ 5,34100	€ 1,17502	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT					€ 4,35899
TOS21_PR.P01.002.012	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 40/60	Tn	0,168	€ 12,07000	€ 2,02776	
TOS21_PR.P15.162.003	Tubo fessurato flessibile in PVC, corrugato, per drenaggio, con rivestimento in fibra di cocco. - Diametro esterno 125 mm	ml	1	€ 6,78600	€ 6,78600	
TOS21_PR.P38.001.005	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) ≥40% (UNI EN ISO 10319:2015), CBR ≥4,0kN (UNI EN ISO	m²	0,3	€ 1,13460	€ 0,34038	

# Provincia di Pistoia - 2021

	12236:2006), Resistenza CDT ≤15mm (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori O90 ≤80µm (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano ≥0,025 m/s (UNI EN ISO 11058:2010)					
	Totale TOS21_PR		€ 9,15414			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,02	€ 17,74000	€ 0,35480	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,22	€ 17,74000	€ 3,90280	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,02	€ 14,74000	€ 0,29480	
	Totale TOS21_RU		€ 4,55240			
(A)	Totale parziale		€ 18,06553			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 2,70983	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,05420	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 2,07754	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 22,85289	
Incidenza manodopera						19,92%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.009.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 009 - Realizzazione di drenaggi mediante scavo di fosse e riempimento con idoneo materiale drenante, compresi rinterri e distribuzione in campo dei materiali, compresa la fornitura dei materiali da posare, escluso opere di completamento salvo diversamente specificato.

**Articolo:** 005 - con tubo drenante in PVC posto a profondità oltre 90 cm e fino a 120 cm coperto da strato di ghiaia e tessuto geotessile.

**Prezzo a ml € 20,25813**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,23	€ 13,10826	€ 3,01490	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,23	€ 5,34100	€ 1,22843	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT					€ 4,54348
TOS21_PR.P01.002.012	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 40/60	Tn	0,168	€ 12,07000	€ 2,02776	
TOS21_PR.P15.162.002	Tubo fessurato flessibile in PVC, corrugato, per drenaggio, con rivestimento in fibra di cocco. - Diametro esterno 100-110 mm	ml	1	€ 4,37291	€ 4,37291	
TOS21_PR.P38.001.005	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) ≥40% (UNI EN ISO 10319:2015), CBR	m²	0,3	€ 1,13460	€ 0,34038	



# Provincia di Pistoia - 2021

	≥4,0kN (UNI EN ISO 12236:2006), Resistenza CDT ≤15mm (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori O90 ≤80µm (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano ≥0,025 m/s (UNI EN ISO 11058:2010)					
	Totale TOS21_PR					€ 6,74105
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,23	€ 17,74000	€ 4,08020	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,02	€ 17,74000	€ 0,35480	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,02	€ 14,74000	€ 0,29480	
	Totale TOS21_RU					€ 4,72980
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,01433</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,40215
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04804
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,84165
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,25813</b>
Incidenza manodopera						23,35%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.009.006**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 009 - Realizzazione di drenaggi mediante scavo di fosse e riempimento con idoneo materiale drenante, compresi rinterri e distribuzione in campo dei materiali, compresa la fornitura dei materiali da posare, escluso opere di completamento salvo diversamente specificato.

**Articolo:** 006 - con tubo drenante in PVC posto a profondità di oltre 120 cm coperto da strato di ghiaia e tessuto geotessile.  
**Prezzo a ml € 20,76170**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,241	€ 13,10826	€ 3,15909	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,241	€ 5,34100	€ 1,28718	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,02	€ 9,10750	€ 0,18215	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,02	€ 1,35000	€ 0,02700	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,02	€ 4,55000	€ 0,09100	
	Totale TOS21_AT					€ 4,74642
TOS21_PR.P01.002.012	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 40/60	Tn	0,168	€ 12,07000	€ 2,02776	
TOS21_PR.P15.162.002	Tubo fessurato flessibile in PVC, corrugato, per drenaggio, con rivestimento in fibra di cocco. - Diametro esterno 100-110 mm	ml	1	€ 4,37291	€ 4,37291	
TOS21_PR.P38.001.005	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di separazione e/o filtrazione, in rotoli - resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319:2015), Allungamento a carico massimo (L/T) ≥40% (UNI EN ISO 10319:2015), CBR ≥4,0kN (UNI EN ISO	m²	0,3	€ 1,13460	€ 0,34038	

# Provincia di Pistoia - 2021

	12236:2006), Resistenza CDT ≤15mm (UNI EN ISO 13433:2006), Apertura caratteristica dei pori O90 ≤80µm (UNI EN ISO 12956:2010), Permeabilità all'acqua perpendicolare al piano ≥0,025 m/s (UNI EN ISO 11058:2010)					
	Totale TOS21_PR					€ 6,74105
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,02	€ 17,74000	€ 0,35480	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,241	€ 17,74000	€ 4,27534	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,02	€ 14,74000	€ 0,29480	
	Totale TOS21_RU					€ 4,92494
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 16,41241</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 2,46186
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,04924
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,88743
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 20,76170</b>
Incidenza manodopera						23,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.009.012**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 009 - Realizzazione di drenaggi mediante scavo di fosse e riempimento con idoneo materiale drenante, compresi rinterri e distribuzione in campo dei materiali, compresa la fornitura dei materiali da posare, escluso opere di completamento salvo diversamente specificato.

**Articolo:** 012 - sistemazione dello sbocco delle fognature nelle affossature realizzata a secco con pietrame reperito in loco.

**Prezzo a cad € 9,16855**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,07	€ 6,75997	€ 0,47320	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,07	€ 5,34100	€ 0,37387	
	Totale TOS21_AT					€ 0,84707
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,07	€ 17,74000	€ 1,24180	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,35	€ 14,74000	€ 5,15900	
	Totale TOS21_RU					€ 6,40080
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 7,24787</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,08718
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02174
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,83351
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 9,16855</b>
Incidenza manodopera						69,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 010 - Realizzazione di drenaggi mediante posa con posadreni di tubazioni drenanti in plastica, compresa la fornitura dei materiali da posare.

**Articolo:** 003 - eseguita in pieno campo o su impianti arborei esistenti con macchina posadreni portata, profondità di posa fino a 60 cm.

**Prezzo a m € 6,70260**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,004	€ 9,10750	€ 0,03643	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,01	€ 10,79000	€ 0,10790	
TOS21_AT.N02.022.075	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Posadreni	ora	0,01	€ 16,39000	€ 0,16390	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,004	€ 1,35000	€ 0,00540	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,004	€ 4,55000	€ 0,01820	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,01	€ 10,92000	€ 0,10920	
	Totale TOS21_AT				€ 0,44103	
TOS21_PR.P15.162.002	Tubo fessurato flessibile in PVC, corrugato, per drenaggio, con rivestimento in fibra di cocco. - Diametro esterno 100-110 mm	ml	1	€ 4,37291	€ 4,37291	
	Totale TOS21_PR				€ 4,37291	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,004	€ 17,74000	€ 0,07096	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,01	€ 17,74000	€ 0,17740	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	0,01	€ 16,25000	€ 0,16250	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,001	€ 14,74000	€ 0,01474	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,004	€ 14,74000	€ 0,05896	
	Totale TOS21_RU		€ 0,48456			
(A)	Totale parziale		€ 5,29850			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,79478	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01590	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,60933	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,70260	
Incidenza manodopera						7,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.010.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 010 - Realizzazione di drenaggi mediante posa con posadreni di tubazioni drenanti in plastica, compresa la fornitura dei materiali da posare.

**Articolo:** 004 - eseguita in pieno campo o su impianti arborei esistenti con macchina posadreni portata, profondità di posa oltre 60 cm.

**Prezzo a m € 7,61454**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,004	€ 9,10750	€ 0,03643	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,02	€ 10,79000	€ 0,21580	
TOS21_AT.N02.022.075	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Posadreni	ora	0,02	€ 16,39000	€ 0,32780	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,004	€ 1,35000	€ 0,00540	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,004	€ 4,55000	€ 0,01820	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,02	€ 10,92000	€ 0,21840	
	Totale TOS21_AT				€ 0,82203	
TOS21_PR.P15.162.002	Tubo fessurato flessibile in PVC, corrugato, per drenaggio, con rivestimento in fibra di cocco. - Diametro esterno 100-110 mm	ml	1	€ 4,37291	€ 4,37291	
	Totale TOS21_PR				€ 4,37291	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,004	€ 17,74000	€ 0,07096	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,02	€ 17,74000	€ 0,35480	
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	0,02	€ 16,25000	€ 0,32500	

## Provincia di Pistoia - 2021

TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,004	€ 14,74000	€ 0,05896	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,001	€ 14,74000	€ 0,01474	
	Totale TOS21_RU		€ 0,82446			
(A)	Totale parziale		€ 6,01940			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,90291	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01806	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,69223	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,61454	
Incidenza manodopera						10,83%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 011 - Affinamento del terreno dopo dissodamento o scasso.

**Articolo:** 001 - in terreni scassati con ripper mediante aratura di ripasso eseguita a profondità fino a 30 cm.

**Prezzo a ettaro € 132,16088**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	2,5	€ 10,79000	€ 26,97500	
TOS21_AT.N02.022.006	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Aratro bivomere o trivomere portato per lavorazioni a profondità fino a 30 cm	ora	2,5	€ 2,34000	€ 5,85000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	2,5	€ 10,92000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 60,12500
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	2,5	€ 17,74000	€ 44,35000	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 104,47500</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 15,67125
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,31343
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,01463
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 132,16088</b>
Incidenza manodopera						33,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 011 - Affinamento del terreno dopo dissodamento o scasso.

**Articolo:** 002 - in terreni scassati con ripper mediante aratura di ripasso eseguita a profondità oltre 30 cm.

**Prezzo a ettaro € 136,08238**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	2,5	€ 10,79000	€ 26,97500	
TOS21_AT.N02.022.007	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Aratro bivomere o trivomere portato per lavorazioni a profondità da 30 a 60 cm	ora	2,5	€ 3,58000	€ 8,95000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	2,5	€ 10,92000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 63,22500
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	2,5	€ 17,74000	€ 44,35000	
(A)	Totale parziale					€ 107,57500
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,13625
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,32273
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,37113
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 136,08238
Incidenza manodopera						32,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 011 - Affinamento del terreno dopo dissodamento o scasso.

**Articolo:** 003 - eseguita con erpici di vario tipo, una sola passata.

**Prezzo a ettaro € 81,59250**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	1,5	€ 10,79000	€ 16,18500	
TOS21_AT.N02.022.041	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Erpice a dischi trainato a controllo idraulico con larghezza di lavoro 2,2-3,0 m	ora	1,5	€ 3,55000	€ 5,32500	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	1,5	€ 10,92000	€ 16,38000	
	Totale TOS21_AT					€ 37,89000
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	1,5	€ 17,74000	€ 26,61000	
(A)	Totale parziale					€ 64,50000
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,67500
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,19350
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,41750
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 81,59250
Incidenza manodopera						32,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.011.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 011 - Affinamento del terreno dopo dissodamento o scasso.

**Articolo:** 004 - eseguita con erpici di vario tipo, due passate incrociate.

**Prezzo a ettaro € 135,98750**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	2,5	€ 10,79000	€ 26,97500	
TOS21_AT.N02.022.041	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Erpice a dischi trainato a controllo idraulico con larghezza di lavoro 2,2-3,0 m	ora	2,5	€ 3,55000	€ 8,87500	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	2,5	€ 10,92000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 63,15000
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	2,5	€ 17,74000	€ 44,35000	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 107,50000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,12500
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,32250
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,36250
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 135,98750</b>
Incidenza manodopera						32,61%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 012 - Fertilizzazione di fondo eseguita a pieno campo, esclusa la fornitura dei fertilizzanti.

**Articolo:** 001 - con spandiletame

**Prezzo a ettaro € 152,36925**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	2,5	€ 10,79000	€ 26,97500	
TOS21_AT.N02.022.128	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Spandiletame trainato con portata 50-60 q.li	ora	2,5	€ 8,73000	€ 21,82500	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	2,5	€ 10,92000	€ 27,30000	
	Totale TOS21_AT					€ 76,10000
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	2,5	€ 17,74000	€ 44,35000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 120,45000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,06750
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,36135
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,85175
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 152,36925</b>
Incidenza manodopera						29,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.012.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 012 - Fertilizzazione di fondo eseguita a pieno campo, esclusa la fornitura dei fertilizzanti.

**Articolo:** 003 - con spandiconcime, dosi fino a 8 q.li/ha.

**Prezzo a ettaro € 63,39073**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,5	€ 9,10750	€ 13,66125	
TOS21_AT.N02.022.127	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Spandiconcime centrifugo portato di capacità 6-8 q.li	ora	1,5	€ 2,01000	€ 3,01500	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	1,5	€ 4,55000	€ 6,82500	
	Totale TOS21_AT					€ 23,50125
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	1,5	€ 17,74000	€ 26,61000	
(A)	Totale parziale					€ 50,11125
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 7,51669
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,15033
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 5,76279
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 63,39073
Incidenza manodopera						41,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.012.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 012 - Fertilizzazione di fondo eseguita a pieno campo, esclusa la fornitura dei fertilizzanti.

**Articolo:** 004 - con spandiconcime, dosi oltre 8 q.li/ha.

**Prezzo a ettaro € 105,65122**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2,5	€ 9,10750	€ 22,76875	
TOS21_AT.N02.022.127	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Spandiconcime centrifugo portato di capacità 6-8 q.li	ora	2,5	€ 2,01000	€ 5,02500	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	2,5	€ 4,55000	€ 11,37500	
	Totale TOS21_AT					€ 39,16875
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	2,5	€ 17,74000	€ 44,35000	
(A)	Totale parziale					€ 83,51875
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,52781
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,25056
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,60466
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 105,65122
Incidenza manodopera						41,98%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.013.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 013 - Trattamenti disinfettanti o diserbanti eseguiti a pieno campo, esclusa la fornitura dei prodotti distribuiti.

**Articolo:** 001 - per volumi di 4-6 hl/ha.

**Prezzo a ettaro € 34,77991**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,8	€ 9,10750	€ 7,28600	
TOS21_AT.N02.022.124	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte portata da 4 hl con attrezzatura per diserbo	ora	0,8	€ 2,97000	€ 2,37600	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,8	€ 4,55000	€ 3,64000	
	Totale TOS21_AT		€ 13,30200			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,8	€ 17,74000	€ 14,19200	
(A)	Totale parziale		€ 27,49400			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,12410	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,12372	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,16181	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 34,77991	
Incidenza manodopera						40,81%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.013.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 013 - Trattamenti disinfettanti o diserbanti eseguiti a pieno campo, esclusa la fornitura dei prodotti distribuiti.

**Articolo:** 002 - per volumi oltre 6 hl/ha.

**Prezzo a ettaro € 61,07420**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	1	€ 10,79000	€ 10,79000	
TOS21_AT.N02.022.126	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte trainata da 5-10 hl con attrezzatura per diserbo	ora	1	€ 8,83000	€ 8,83000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	1	€ 10,92000	€ 10,92000	
	Totale TOS21_AT		€ 30,54000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	1	€ 17,74000	€ 17,74000	
(A)	Totale parziale		€ 48,28000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,24200	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,21726	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,55220	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 61,07420	
Incidenza manodopera						29,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.014.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 014 - Sistemazione capezzagne (per m di lunghezza).

**Articolo:** 001 - per larghezze fino a 4 m

**Prezzo a m € 0,08828**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,002	€ 11,81250	€ 0,02363	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,002	€ 5,34100	€ 0,01068	
	Totale TOS21_AT					€ 0,03431
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,002	€ 17,74000	€ 0,03548	
(A)	Totale parziale					€ 0,06979
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,01047
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,00031
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,00803
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 0,08828
Incidenza manodopera						40,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T02.014.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T02 - LAVORAZIONI DEI TERRENI: di preparazione e coltivazione dei terreni, inclusa la realizzazione di drenaggi, la fertilizzazione, il controllo delle infestanti e dei parassiti.

**Voce:** 014 - Sistemazione capezzagne (per m di lunghezza).

**Articolo:** 002 - per larghezze oltre 4 m

**Prezzo a m € 0,17656**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,004	€ 11,81250	€ 0,04725	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,004	€ 5,34100	€ 0,02136	
	Totale TOS21_AT					€ 0,06861
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,004	€ 17,74000	€ 0,07096	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,13957</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,02094
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,00063
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,01605
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,17656</b>
Incidenza manodopera						40,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 001 - Affinamento del terreno pre impianto.

**Articolo:** 001 - in terreni non terrazzati

**Prezzo a ettaro € 161,02185**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	3	€ 10,79000	€ 32,37000	
TOS21_AT.N02.022.042	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Zappatrice portata pesante larghezza di lavoro 1,4-2,0 m	ora	3	€ 2,98000	€ 8,94000	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	3	€ 10,92000	€ 32,76000	
	Totale TOS21_AT					€ 74,07000
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	3	€ 17,74000	€ 53,22000	
(A)	Totale parziale					€ 127,29000
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,09350
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,38187
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,63835
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 161,02185
Incidenza manodopera						33,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 001 - Affinamento del terreno pre impianto.

**Articolo:** 002 - in terreni terrazzati

**Prezzo a ettaro € 153,83412**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	3,6	€ 8,51000	€ 30,63600	
TOS21_AT.N02.022.042	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Zappatrice portata pesante larghezza di lavoro 1,4-2,0 m	ora	3,6	€ 2,98000	€ 10,72800	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	3,6	€ 4,55000	€ 16,38000	
	Totale TOS21_AT					€ 57,74400
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	3,6	€ 17,74000	€ 63,86400	
(A)	Totale parziale					€ 121,60800
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,24120
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,36482
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 13,98492
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 153,83412
Incidenza manodopera						41,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 002 - Squadro per impianti eseguiti a tutto campo, esclusa fornitura materiali.

**Articolo:** 001 - per vigneti con interfila fino a 2 m.

**Prezzo a ettaro € 123,26160**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	3	€ 17,74000	€ 53,22000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	3	€ 14,74000	€ 44,22000	
	Totale TOS21_RU		€ 97,44000			
(A)	Totale parziale		€ 97,44000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,61600	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,21924	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,20560	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 123,26160	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 002 - Squadro per impianti eseguiti a tutto campo, esclusa fornitura materiali.

**Articolo:** 002 - per vigneti con interfila oltre 2 m.

**Prezzo a ettaro € 106,82672**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	2,6	€ 17,74000	€ 46,12400	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	2,6	€ 14,74000	€ 38,32400	
	Totale TOS21_RU		€ 84,44800			
(A)	Totale parziale		€ 84,44800			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,66720	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,19001	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,71152	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 106,82672	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 002 - Squadro per impianti eseguiti a tutto campo, esclusa fornitura materiali.

**Articolo:** 003 - per vigneti in terreni terrazzati.

**Prezzo a ettaro € 123,26160**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	3	€ 17,74000	€ 53,22000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	3	€ 14,74000	€ 44,22000	
	Totale TOS21_RU		€ 97,44000			
(A)	Totale parziale		€ 97,44000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 14,61600	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,21924	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 11,20560	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 123,26160	
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 002 - Squadro per impianti eseguiti a tutto campo, esclusa fornitura materiali.

**Articolo:** 004 - per oliveti, frutteti e altre colture arboree con densità fino a 150 piante/ha.

**Prezzo a ettaro € 82,17440**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	2	€ 17,74000	€ 35,48000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	2	€ 14,74000	€ 29,48000	
	Totale TOS21_RU		€ 64,96000			
(A)	Totale parziale		€ 64,96000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,74400	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,14616	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,47040	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,17440	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.002.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 002 - Squadro per impianti eseguiti a tutto campo, esclusa fornitura materiali.

**Articolo:** 005 - per oliveti, frutteti e altre colture arboree con densità oltre 150 e fino a 500 piante/ha.

**Prezzo a ettaro € 143,80520**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	3,5	€ 17,74000	€ 62,09000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	3,5	€ 14,74000	€ 51,59000	
	Totale TOS21_RU		€ 113,68000			
(A)	Totale parziale		€ 113,68000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,05200	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,25578	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,07320	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 143,80520	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.002.006**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 002 - Squadro per impianti eseguiti a tutto campo, esclusa fornitura materiali.

**Articolo:** 006 - per oliveti, frutteti e altre colture arboree con densità oltre 500 piante/ha.

**Prezzo a ettaro € 246,52320**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	6	€ 17,74000	€ 106,44000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	6	€ 14,74000	€ 88,44000	
	Totale TOS21_RU		€ 194,88000			
(A)	Totale parziale		€ 194,88000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 29,23200	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,43848	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 22,41120	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 246,52320	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 003 - Squadro per file singole, per impianti eseguiti a filari (infittimenti, siepi frangivento e simili), esclusi materiali.

**Articolo:** 001 - a fila singola.

**Prezzo a m € 0,30815**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,0075	€ 17,74000	€ 0,13305	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,0075	€ 14,74000	€ 0,11055	
	Totale TOS21_RU					€ 0,24360
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,24360</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,03654
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00055
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,02801
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,30815</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 003 - Squadro per file singole, per impianti eseguiti a filari (infittimenti, siepi frangivento e simili), esclusi materiali.

**Articolo:** 002 - a fila multipla.

**Prezzo a m € 0,41087**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,01	€ 17,74000	€ 0,17740	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,01	€ 14,74000	€ 0,14740	
	Totale TOS21_RU					€ 0,32480
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,32480</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,04872
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00073
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,03735
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,41087</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 004 - Trattamenti disinfettanti o diserbanti eseguiti sulla fila, esclusa la fornitura dei prodotti distribuiti.

**Articolo:** 001 - per impianti con interfila fino a 3 m.

**Prezzo a ettaro € 32,60617**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,75	€ 9,10750	€ 6,83063	
TOS21_AT.N02.022.124	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte portata da 4 hl con attrezzatura per diserbo	ora	0,75	€ 2,97000	€ 2,22750	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,75	€ 4,55000	€ 3,41250	
	Totale TOS21_AT					€ 12,47063
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,75	€ 17,74000	€ 13,30500	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 25,77563</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3,86634
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			3% di (B)		€ 0,11599
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 2,96420
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 32,60617</b>
Incidenza manodopera						40,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 004 - Trattamenti disinfettanti o diserbanti eseguiti sulla fila, esclusa la fornitura dei prodotti distribuiti.

**Articolo:** 002 - per impianti con interfila oltre 3 m.

**Prezzo a ettaro € 39,12740**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,9	€ 9,10750	€ 8,19675	
TOS21_AT.N02.022.124	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte portata da 4 hl con attrezzatura per diserbo	ora	0,9	€ 2,97000	€ 2,67300	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,9	€ 4,55000	€ 4,09500	
	Totale TOS21_AT		€ 14,96475			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,9	€ 17,74000	€ 15,96600	
(A)	Totale parziale		€ 30,93075			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 4,63961	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,13919	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,55704	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 39,12740	
Incidenza manodopera						40,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 004 - Trattamenti disinfettanti o diserbanti eseguiti sulla fila, esclusa la fornitura dei prodotti distribuiti.

**Articolo:** 003 - per impianti in terreni terrazzati.

**Prezzo a ettaro € 55,53477**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,3	€ 8,51000	€ 11,06300	
TOS21_AT.N02.022.124	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte portata da 4 hl con attrezzatura per diserbo	ora	1,3	€ 2,97000	€ 3,86100	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	1,3	€ 4,55000	€ 5,91500	
	Totale TOS21_AT		€ 20,83900			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	1,3	€ 17,74000	€ 23,06200	
(A)	Totale parziale		€ 43,90100			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,58515	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3% di (B)		€ 0,19755	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,04862	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 55,53477	
Incidenza manodopera						41,53%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 005 - Realizzazione strutture di sostegno per arboreti ed altri impianti specializzati, esclusa distribuzione in campo ed esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 001 - posa in opera pali di testata o intermedi eseguita con trivella, escluso ancoraggio, fili e accessori.

**Prezzo a cad € 7,47335**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,09	€ 9,10750	€ 0,81968	
TOS21_AT.N02.020.018	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - trivella idraulica - 1 mese	ora	0,09	€ 4,76458	€ 0,42881	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,09	€ 4,55000	€ 0,40950	
	Totale TOS21_AT					€ 1,65799
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,09	€ 17,74000	€ 1,59660	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,09	€ 14,74000	€ 1,32660	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,09	€ 14,74000	€ 1,32660	
	Totale TOS21_RU					€ 4,24980
(A)	Totale parziale					€ 5,90779
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,88617
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01772
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,67940
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 7,47335
Incidenza manodopera						56,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.005.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 005 - Realizzazione strutture di sostegno per arboreti ed altri impianti specializzati, esclusa distribuzione in campo ed esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 002 - posa in opera pali intermedi eseguita con pianta pali, escluso ancoraggio, fili e accessori.

**Prezzo a cad € 0,81099**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,01	€ 8,51000	€ 0,08510	
TOS21_AT.N02.022.123	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Pianta pali idraulico o meccanico portato	ora	0,01	€ 3,83000	€ 0,03830	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,01	€ 4,55000	€ 0,04550	
	Totale TOS21_AT					€ 0,16890
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,01	€ 17,74000	€ 0,17740	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,01	€ 14,74000	€ 0,14740	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,01	€ 14,74000	€ 0,14740	
	Totale TOS21_RU					€ 0,47220
(A)	Totale parziale					€ 0,64110
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,09617
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00192
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,07373
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 0,81099
Incidenza manodopera						58,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.005.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 005 - Realizzazione strutture di sostegno per arboreti ed altri impianti specializzati, esclusa distribuzione in campo ed esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 003 - posa in opera pali di testata eseguita con pianta pali, escluso ancoraggio, fili e accessori.

**Prezzo a cad € 1,21649**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,015	€ 8,51000	€ 0,12765	
TOS21_AT.N02.022.123	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Pianta pali idraulico o meccanico portato	ora	0,015	€ 3,83000	€ 0,05745	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,015	€ 4,55000	€ 0,06825	
	Totale TOS21_AT					€ 0,25335
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,015	€ 17,74000	€ 0,26610	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,015	€ 14,74000	€ 0,22110	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,015	€ 14,74000	€ 0,22110	
	Totale TOS21_RU					€ 0,70830
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,96165</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,14425
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00288
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,11059
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,21649</b>
Incidenza manodopera						58,23%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.005.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 005 - Realizzazione strutture di sostegno per arboreti ed altri impianti specializzati, esclusa distribuzione in campo ed esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 005 - posa in opera di ancore di cemento e fissaggio ai pali di testata precedentemente posati.

**Prezzo a cad € 10,88422**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.004	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,193	€ 6,75997	€ 1,30467	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,193	€ 5,34100	€ 1,03081	
	Totale TOS21_AT					€ 2,33548
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,193	€ 17,74000	€ 3,42382	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,193	€ 14,74000	€ 2,84482	
	Totale TOS21_RU					€ 6,26864
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 8,60413</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,29062
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,02581
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,98947
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 10,88422</b>
Incidenza manodopera						57,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.005.006**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 005 - Realizzazione strutture di sostegno per arboreti ed altri impianti specializzati, esclusa distribuzione in campo ed esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 006 - posa in opera di ancore a elica e fissaggio ai pali di testata precedentemente posati.

**Prezzo a cad € 8,30372**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,1	€ 9,10750	€ 0,91075	
TOS21_AT.N02.020.018	Accessori per trattori o escavatori per la realizzazione e manutenzione del verde - trivella idraulica - 1 mese	ora	0,1	€ 4,76458	€ 0,47646	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,1	€ 4,55000	€ 0,45500	
	Totale TOS21_AT					€ 1,84221
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,1	€ 17,74000	€ 1,77400	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,1	€ 14,74000	€ 1,47400	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,1	€ 14,74000	€ 1,47400	
	Totale TOS21_RU					€ 4,72200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 6,56421</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,98463
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,01477
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,75488
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 8,30372</b>
Incidenza manodopera						56,87%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.005.007**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 005 - Realizzazione strutture di sostegno per arboreti ed altri impianti specializzati, esclusa distribuzione in campo ed esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 007 - posa in opera dei filo di ferro, per impianti a spalliera (per ciascun filo)

**Prezzo a chilometri € 13,14968**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.018.001	Attrezzature manuali per le operazioni agricole - Svolgitore per rotoli fili di ferro, 1 bobina	ora	0,7	€ 0,11000	€ 0,07700	
	Totale TOS21_AT					€ 0,07700
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,7	€ 14,74000	€ 10,31800	
(A)	Totale parziale					€ 10,39500
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 1,55925
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,02339
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1,19543
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 13,14968
Incidenza manodopera						78,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.005.008**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 005 - Realizzazione strutture di sostegno per arboreti ed altri impianti specializzati, esclusa distribuzione in campo ed esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 008 - posa in opera dei filo di ferro, per impianti a tendone (per ciascun filo)

**Prezzo a chilometri € 37,43135**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.018.001	Attrezzature manuali per le operazioni agricole - Svolgitore per rotoli fili di ferro, 1 bobina	ora	1	€ 0,11000	€ 0,11000	
	Totale TOS21_AT					€ 0,11000
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	1	€ 14,74000	€ 14,74000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	1	€ 14,74000	€ 14,74000	
	Totale TOS21_RU					€ 29,48000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 29,59000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,43850
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,08877
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,40285
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 37,43135</b>
Incidenza manodopera						78,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.005.009**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 005 - Realizzazione strutture di sostegno per arboreti ed altri impianti specializzati, esclusa distribuzione in campo ed esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 009 - fissaggio dei fili di ferro alle testate con tendifilo (per ogni punto).

**Prezzo a cad € 0,42886**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,023	€ 14,74000	€ 0,33902	
	Totale TOS21_RU					€ 0,33902
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,33902</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,05085
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00076
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,03899
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,42886</b>
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.005.010**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 005 - Realizzazione strutture di sostegno per arboreti ed altri impianti specializzati, esclusa distribuzione in campo ed esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 010 - posa in opera di molle distanziatrici, mensole per sostegno fili ed altri accessori (per ciascun elemento).

**Prezzo a cad € 0,55938**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,03	€ 14,74000	€ 0,44220	
	Totale TOS21_RU					€ 0,44220
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,44220</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,06633
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00099
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,05085
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,55938</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.006.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 006 - Messa a dimora delle piante, esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 001 - di barbatelle di vite, eseguito manualmente.

**Prezzo a cad € 0,33563**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,018	€ 14,74000	€ 0,26532	
	Totale TOS21_RU					€ 0,26532
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,26532</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,03980
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00060
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,03051
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,33563</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.006.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 006 - Messa a dimora delle piante, esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 002 - di barbatelle di vite, eseguito con trapiantatrice meccanica.

**Prezzo a cad € 0,08430**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,001	€ 9,10750	€ 0,00911	
TOS21_AT.N02.022.201	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trapiantatrice semiautomatica ad 1 fila	ora	0,001	€ 5,76000	€ 0,00576	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,001	€ 4,55000	€ 0,00455	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01942
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,001	€ 17,74000	€ 0,01774	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,001	€ 14,74000	€ 0,01474	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,001	€ 14,74000	€ 0,01474	
	Totale TOS21_RU					€ 0,04722
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,06664</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,01000
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00020
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,00766
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,08430</b>
Incidenza manodopera						56,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.006.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 006 - Messa a dimora delle piante, esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 005 - di piante da frutto o di olivo o altre colture arboree, con densità fino a 500 piante/ha, comprese apertura buchette, rincalzatura e somministrazione localizzata fertilizzanti, eseguita manualmente.

**Prezzo a cad € 1,58492**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,085	€ 14,74000	€ 1,25290	
	Totale TOS21_RU					€ 1,25290
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,25290</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,18794
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00282
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,14408
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,58492</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.006.006**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 006 - Messa a dimora delle piante, esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 006 - di piante da frutto o di olivo o altre colture arboree, con densità oltre 500 e fino a 1000 piante/ha, comprese apertura buchette o solco, rinalzatura e somministrazione localizzata fertilizzanti, con l'ausilio di mezzi meccanici.

**Prezzo a ettaro € 710,08245**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	12	€ 9,10750	€ 109,29000	
TOS21_AT.N02.022.043	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Corpo assolcatore, per apertura solchi fino 30 cm di profondità	ora	12	€ 0,64000	€ 7,68000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	12	€ 4,55000	€ 54,60000	
	Totale TOS21_AT		€ 171,57000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	12	€ 17,74000	€ 212,88000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	12	€ 14,74000	€ 176,88000	
	Totale TOS21_RU		€ 389,76000			
(A)	Totale parziale		€ 561,33000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 84,19950	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 1,26299	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 64,55295	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 710,08245	
Incidenza manodopera						54,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.006.007**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 006 - Messa a dimora delle piante, esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 007 - di piante da frutto o di olivo o altre colture arboree, con densità oltre 1000 piante/ha, comprese apertura buchette o solco, rinalzatura e somministrazione localizzata fertilizzanti, con l'ausilio di mezzi meccanici.

**Prezzo a ettaro € 828,42953**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	14	€ 9,10750	€ 127,50500	
TOS21_AT.N02.022.043	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Corpo assolcatore, per apertura solchi fino 30 cm di profondità	ora	14	€ 0,64000	€ 8,96000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	14	€ 4,55000	€ 63,70000	
	Totale TOS21_AT			€ 200,16500		
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	14	€ 17,74000	€ 248,36000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	14	€ 14,74000	€ 206,36000	
	Totale TOS21_RU			€ 454,72000		
(A)	Totale parziale			€ 654,88500		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 98,23275
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 1,47349
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 75,31178
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 828,42953
Incidenza manodopera						54,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.006.011**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 006 - Messa a dimora delle piante, esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 011 - di piante da frutto o di olivo o altre colture arboree in terreni terrazzati, comprese apertura buchette, rinalzatura e somministrazione localizzata fertilizzanti, eseguita manualmente.

**Prezzo a cad € 1,86461**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,1	€ 14,74000	€ 1,47400	
	Totale TOS21_RU					€ 1,47400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,47400</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,22110
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00332
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,16951
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,86461</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.006.015**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 006 - Messa a dimora delle piante, esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 015 - di piantine erbacee ed arbustive, eseguita manualmente.

**Prezzo a cad € 0,93231**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,05	€ 14,74000	€ 0,73700	
	Totale TOS21_RU					€ 0,73700
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,73700</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,11055
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00166
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,08476
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,93231</b>
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.006.016**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 006 - Messa a dimora delle piante, esclusa la fornitura dei materiali da posare .

**Articolo:** 016 - di piantine erbacee ed arbustive, eseguito con trapiantatrice.

**Prezzo a cad € 0,06565**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,001	€ 9,10750	€ 0,00911	
TOS21_AT.N02.022.201	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trapiantatrice semiautomatica ad 1 fila	ora	0,001	€ 5,76000	€ 0,00576	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,001	€ 4,55000	€ 0,00455	
	Totale TOS21_AT					€ 0,01942
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,001	€ 17,74000	€ 0,01774	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,001	€ 14,74000	€ 0,01474	
	Totale TOS21_RU					€ 0,03248
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,05190</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,00779
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00016
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,00597
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,06565</b>
Incidenza manodopera						49,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.007.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 007 - Innesto all'impianto di piante a dimora, compresi materiali accessori, esclusa la fornitura del materiale vegetale.

**Articolo:** 001 - di piante di vite.

**Prezzo a cad € 0,96005**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P46.101.002	Materiali accessori - Mastice cicatrizzante per innesti	kg	0,01	€ 2,39000	€ 0,02390	
TOS21_PR.P46.101.013	Materiali accessori - Tubicino in materiale plastico per legature	kg	0,002	€ 1,89000	€ 0,00378	
	Totale TOS21_PR					€ 0,02768
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	0,045	€ 16,25000	€ 0,73125	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,75893</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,11384
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00171
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,08728
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,96005</b>
Incidenza manodopera						76,17%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.007.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 007 - Innesto all'impianto di piante a dimora, compresi materiali accessori, esclusa la fornitura del materiale vegetale.

**Articolo:** 002 - di olivi e piante da frutto.

**Prezzo a cad € 1,49146**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P46.101.002	Materiali accessori - Mastice cicatrizzante per innesti	kg	0,015	€ 2,39000	€ 0,03585	
TOS21_PR.P46.101.013	Materiali accessori - Tubicino in materiale plastico per legature	kg	0,003	€ 1,89000	€ 0,00567	
	Totale TOS21_PR					€ 0,04152
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	0,07	€ 16,25000	€ 1,13750	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,17902</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,17685
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00265
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,13559
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,49146</b>
Incidenza manodopera						76,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.008.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 008 - Posa in opera di tutori, compreso il fissaggio, esclusa la fornitura dei tutori da posare.

**Articolo:** 001 - con tutori di altezza fino a 1 m.

**Prezzo a cad € 0,56416**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P46.101.013	Materiali accessori - Tubicino in materiale plastico per legature	kg	0,002	€ 1,89000	€ 0,00378	
	Totale TOS21_PR					€ 0,00378
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,03	€ 14,74000	€ 0,44220	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,44598</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,06690
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00100
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,05129
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,56416</b>
Incidenza manodopera						78,38%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.008.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 008 - Posa in opera di tutori, compreso il fissaggio, esclusa la fornitura dei tutori da posare.

**Articolo:** 002 - con tutori di altezza oltre 1 m.

**Prezzo a cad € 0,75302**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P46.101.013	Materiali accessori - Tubicino in materiale plastico per legature	kg	0,003	€ 1,89000	€ 0,00567	
	Totale TOS21_PR					€ 0,00567
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,04	€ 14,74000	€ 0,58960	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,59527</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,08929
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00134
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,06846
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,75302</b>
Incidenza manodopera						78,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.008.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 008 - Posa in opera di tutori, compreso il fissaggio, esclusa la fornitura dei tutori da posare.

**Articolo:** 003 - in vigneti

**Prezzo a cad € 0,22719**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P46.004.014	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Gancio in acciaio per tutori in tondino o canna	cad	1	€ 0,03220	€ 0,03220	
	Totale TOS21_PR		€ 0,03220			
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,01	€ 14,74000	€ 0,14740	
(A)	Totale parziale		€ 0,17960			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,02694	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,5% di (B)		€ 0,00040	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,02065	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 0,22719	
Incidenza manodopera						64,88%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.009.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 009 - Operazioni accessorie all'impianto.

**Articolo:** 001 - messa in opera di shelter, in materiale plastico, di altezza fino a 80 cm, esclusa la fornitura dei materiali da posare.

**Prezzo a cad € 0,74584**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,04	€ 14,74000	€ 0,58960	
	Totale TOS21_RU					€ 0,58960
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,58960</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,08844
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00133
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,06780
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,74584</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.009.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 009 - Operazioni accessorie all'impianto.

**Articolo:** 002 - messa in opera di shelter, in materiale plastico, di altezza oltre 80 cm, esclusa la fornitura dei materiali da posare.

**Prezzo a cad € 1,11877**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,06	€ 14,74000	€ 0,88440	
	Totale TOS21_RU					€ 0,88440
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,88440</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,13266
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00199
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,10171
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,11877</b>
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.009.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 009 - Operazioni accessorie all'impianto.

**Articolo:** 003 - potatura all'impianto di olivi e piante da frutto.

**Prezzo a cad € 0,27969**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,015	€ 14,74000	€ 0,22110	
	Totale TOS21_RU					€ 0,22110
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,22110</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,03317
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00050
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,02543
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,27969</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.009.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 009 - Operazioni accessorie all'impianto.

**Articolo:** 004 - adacquatura all'impianto in arboreti privi di impianto di irrigazione, con densità fino a 150 piante/ha.

**Prezzo a cad € 0,61299**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,01	€ 9,10750	€ 0,09108	
TOS21_AT.N02.022.125	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte trainata da 5-10 hl	ora	0,01	€ 2,32000	€ 0,02320	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,01	€ 4,55000	€ 0,04550	
	Totale TOS21_AT					€ 0,15978
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,01	€ 17,74000	€ 0,17740	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,01	€ 14,74000	€ 0,14740	
	Totale TOS21_RU					€ 0,32480
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,48458</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,07269
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00145
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,05573
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,61299</b>
Incidenza manodopera						52,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.009.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 009 - Operazioni accessorie all'impianto.

**Articolo:** 005 - adacquatura all'impianto in arboreti privi di impianto di irrigazione, con densità oltre 150 e fino a 500 piante/ha.

**Prezzo a ettaro € 167,47968**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2	€ 9,10750	€ 18,21500	
TOS21_AT.N02.022.125	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte trainata da 5-10 hl	ora	2	€ 2,32000	€ 4,64000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	2	€ 4,55000	€ 9,10000	
	Totale TOS21_AT		€ 31,95500			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	2	€ 17,74000	€ 35,48000	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	2	€ 17,74000	€ 35,48000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	2	€ 14,74000	€ 29,48000	
	Totale TOS21_RU		€ 100,44000			
(A)	Totale parziale		€ 132,39500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 19,85925	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,39719	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 15,22543	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 167,47968	
Incidenza manodopera						59,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.009.006**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 009 - Operazioni accessorie all'impianto.

**Articolo:** 006 - adacquatura all'impianto in arboreti privi di impianto di irrigazione, con densità oltre 500 piante/ha.

**Prezzo a ettaro € 175,87864**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	2,2	€ 9,10750	€ 20,03650	
TOS21_AT.N02.022.125	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte trainata da 5-10 hl	ora	2,2	€ 2,32000	€ 5,10400	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	2,2	€ 4,55000	€ 10,01000	
	Totale TOS21_AT					€ 35,15050
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	2,2	€ 17,74000	€ 39,02800	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	2,2	€ 14,74000	€ 32,42800	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	2,2	€ 14,74000	€ 32,42800	
	Totale TOS21_RU					€ 103,88400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 139,03450</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,85518
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,41710
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,98897
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 175,87864</b>
Incidenza manodopera						59,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.009.008**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 009 - Operazioni accessorie all'impianto.

**Articolo:** 008 - realizzazione picchetti per squadro in cannuccia, bambù o legno reperiti in loco.

**Prezzo a cad € 0,02797**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,0015	€ 14,74000	€ 0,02211	
	Totale TOS21_RU					€ 0,02211
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,02211</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,00332
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00005
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,00254
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,02797</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 010 - Riconversione varietale di arboreti previa taglio della vecchia pianta e disposizione in campo in cumuli dei residui vegetali non trinciabili in situ, escluso successivo sovrainnesto, compresa trinciatura residui (per pianta).

**Articolo:** 001 - di viti

**Prezzo a cad € 0,49347**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,0006	€ 9,10750	€ 0,00546	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciatutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	0,0006	€ 4,60000	€ 0,00276	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,0006	€ 4,55000	€ 0,00273	
	Totale TOS21_AT			€ 0,01095		
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,0006	€ 17,74000	€ 0,01064	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,025	€ 14,74000	€ 0,36850	
	Totale TOS21_RU			€ 0,37914		
(A)	Totale parziale			€ 0,39010		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,05852
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00117
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,04486
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 0,49347
Incidenza manodopera						76,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.010.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 010 - Riconversione varietale di arboreti previa taglio della vecchia pianta e disposizione in campo in cumuli dei residui vegetali non trinciabili in situ, escluso successivo sovrainnesto, compresa trinciatura residui (per pianta).

**Articolo:** 002 - di olivi, alberi da frutto o altre piante arboree

**Prezzo a cad € 2,44539**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.073	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 25-30 cm - 1 mese	ora	0,05	€ 1,06250	€ 0,05313	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,05	€ 2,24000	€ 0,11200	
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,004	€ 9,10750	€ 0,03643	
TOS21_AT.N02.022.102	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciatutto portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	0,004	€ 4,60000	€ 0,01840	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,004	€ 4,55000	€ 0,01820	
	Totale TOS21_AT		€ 0,23816			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,05	€ 17,74000	€ 0,88700	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,004	€ 17,74000	€ 0,07096	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,05	€ 14,74000	€ 0,73700	
	Totale TOS21_RU		€ 1,69496			
(A)	Totale parziale		€ 1,93312			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,28997	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00580	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,22231	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 2,44539	
Incidenza manodopera						69,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.011.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 011 - Riconversione varietale di arboreti attraverso sovrainnesto, compresi materiali accessori, esclusa la fornitura del materiale vegetale, su piante precedentemente tagliate (per pianta).

**Articolo:** 001 - di viti

**Prezzo a cad € 1,06283**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P46.101.002	Materiali accessori - Mastice cicatrizzante per innesti	kg	0,01	€ 2,39000	€ 0,02390	
TOS21_PR.P46.101.013	Materiali accessori - Tubicino in materiale plastico per legature	kg	0,002	€ 1,89000	€ 0,00378	
	Totale TOS21_PR					€ 0,02768
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	0,05	€ 16,25000	€ 0,81250	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,84018</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,12603
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00189
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,09662
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,06283</b>
Incidenza manodopera						76,45%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.011.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 011 - Riconversione varietale di arboreti attraverso sovrainnesto, compresi materiali accessori, esclusa la fornitura del materiale vegetale, su piante precedentemente tagliate (per pianta).

**Articolo:** 002 - di olivi, alberi da frutto o altre piante arboree, con innesto a occhio

**Prezzo a cad € 0,85727**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P46.101.002	Materiali accessori - Mastice cicatrizzante per innesti	kg	0,01	€ 2,39000	€ 0,02390	
TOS21_PR.P46.101.013	Materiali accessori - Tubicino in materiale plastico per legature	kg	0,002	€ 1,89000	€ 0,00378	
	Totale TOS21_PR					€ 0,02768
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	0,04	€ 16,25000	€ 0,65000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 0,67768</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,10165
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00152
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,07793
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 0,85727</b>
Incidenza manodopera						75,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.011.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 011 - Riconversione varietale di arboreti attraverso sovrainnesto, compresi materiali accessori, esclusa la fornitura del materiale vegetale, su piante precedentemente tagliate (per pianta).

**Articolo:** 003 - di olivi, alberi da frutto o altre piante arboree, con innesto a corona

**Prezzo a cad € 1,74476**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P46.101.002	Materiali accessori - Mastice cicatrizzante per innesti	kg	0,03	€ 2,39000	€ 0,07170	
TOS21_PR.P46.101.013	Materiali accessori - Tubicino in materiale plastico per legature	kg	0,004	€ 1,89000	€ 0,00756	
	Totale TOS21_PR					€ 0,07926
TOS21_RU.M04.002.004	Operaio agricolo - Qualificato	ora	0,08	€ 16,25000	€ 1,30000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,37926</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,20689
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1,5% di (B)		€ 0,00310
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,15861
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,74476</b>
Incidenza manodopera						74,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.012.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 012 - Recupero di oliveti abbandonati, compresa sistemazione legna grossa in cumuli e trinciatura frasche in sito

**Articolo:** 001 - con potatura di ritorno in oliveti abbandonati da oltre 5 anni e fino a 10 anni

**Prezzo a cad € 2,87230**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.073	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 25-30 cm - 1 mese	ora	0,045	€ 1,06250	€ 0,04781	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,045	€ 2,24000	€ 0,10080	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,014	€ 10,79000	€ 0,15106	
TOS21_AT.N02.022.101	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciattutto forestale portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	0,014	€ 7,72000	€ 0,10808	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,014	€ 10,92000	€ 0,15288	
	Totale TOS21_AT					€ 0,56063
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,014	€ 17,74000	€ 0,24836	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,045	€ 17,74000	€ 0,79830	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,045	€ 14,74000	€ 0,66330	
	Totale TOS21_RU					€ 1,70996
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,27059</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,34059
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00681
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,26112
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,87230</b>
Incidenza manodopera						59,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T03.012.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T03 - IMPIANTI DI COLTURE ARBOREE, ARBUSTIVE ED ERBACEE: realizzazione e miglioramento (infittimenti, sovrainnesto etc..) di impianti di specie arboree, arbustive e erbacee.

**Voce:** 012 - Recupero di oliveti abbandonati, compresa sistemazione legna grossa in cumuli e trinciatura frascome in sito

**Articolo:** 002 - con potatura di riforma in oliveti abbandonati da oltre 10 anni

**Prezzo a cad € 4,81459**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.015.073	Attrezzature per la realizzazione e manutenzione del verde - Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, con barra da 25-30 cm - 1 mese	ora	0,08	€ 1,06250	€ 0,08500	
TOS21_AT.N01.101.914	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per macchine operatrici (escluso macchine movimento terra) per l'esecuzione di opere agricole - per motoseghe	ora	0,08	€ 2,24000	€ 0,17920	
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,02	€ 10,79000	€ 0,21580	
TOS21_AT.N02.022.101	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Trinciatutto forestale portato con larghezza di lavoro 1,4-1,8 m	ora	0,02	€ 7,72000	€ 0,15440	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,02	€ 10,92000	€ 0,21840	
	Totale TOS21_AT					€ 0,85280
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,08	€ 17,74000	€ 1,41920	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,02	€ 17,74000	€ 0,35480	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,08	€ 14,74000	€ 1,17920	
	Totale TOS21_RU					€ 2,95320
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,80600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,57090
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01142
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,43769
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,81459</b>
Incidenza manodopera						61,34%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 001 - Recinzione con struttura portante in pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di ml 3 nelle quali, ove occorra, andranno piazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andrà fissata, con cambrette, filo di ferro spinato o rete metallica per un'altezza variabile; nel prezzo è compreso ogni onere per tracciamento, fornitura e posa in opera materiali e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 001 - realizzata con 5 ordini di filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e 4 punte.

**Prezzo a chilometri € 12.580,10116**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT				€ 450,22500	
TOS21_PR.P07.021.040	Complementi metallici - Filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e 4 punte	ml	5.000	€ 0,14432	€ 721,60000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	1.000	€ 2,78125	€ 2.781,25000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	3.340	€ 0,01935	€ 64,62900	
	Totale TOS21_PR				€ 3.567,47900	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	30	€ 17,74000	€ 532,20000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	183	€ 14,74000	€ 2.697,42000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	183	€ 14,74000	€ 2.697,42000	
	Totale TOS21_RU				€ 5.927,04000	
(A)	Totale parziale				€ 9.944,74400	
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 1.491,71160	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 29,83423	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 1.143,64556	
	Totale articolo			(A + B + C)	€ 12.580,10116	
Incidenza manodopera						47,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 001 - Recinzione con struttura portante in pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di ml 3 nelle quali, ove occorra, andranno piazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andrà fissata, con cambrette, filo di ferro spinato o rete metallica per un'altezza variabile; nel prezzo è compreso ogni onere per tracciamento, fornitura e posa in opera materiali e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 002 - realizzata con una rete metallica zincata a maglia sciolta, di altezza compresa tra cm 150-180, comprensiva di tre ordini di filo di ferro posti alle sommità della recinzione e nella parte centrale, esclusa la fornitura della rete.

**Prezzo a chilometri € 12.354,42314**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	50	€ 9,10750	€ 455,37500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	50	€ 1,35000	€ 67,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	50	€ 4,55000	€ 227,50000	
	Totale TOS21_AT				€ 750,37500	
TOS21_PR.P07.021.012	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 2,2 mm	ml	3.000	€ 0,04998	€ 149,94000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	1.000	€ 2,78125	€ 2.781,25000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	2.004	€ 0,01935	€ 38,77740	
	Totale TOS21_PR				€ 2.969,96740	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	50	€ 17,74000	€ 887,00000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	175	€ 14,74000	€ 2.579,50000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	175	€ 14,74000	€ 2.579,50000	
	Totale TOS21_RU				€ 6.046,00000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 9.766,34240</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)		€ 1.464,95136
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 29,29903
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 1.123,12938
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 12.354,42314</b>
Incidenza manodopera						48,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 001 - Recinzione con struttura portante in pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di ml 3 nelle quali, ove occorra, andranno piazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andrà fissata, con cambrette, filo di ferro spinato o rete metallica per un'altezza variabile; nel prezzo è compreso ogni onere per tracciamento, fornitura e posa in opera materiali e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 003 - realizzata con rete metallica elettrosaldata di altezza compresa tra cm 150-180, comprensiva di un filo di ferro posto alla sommità della recinzione, esclusa la fornitura della rete.

**Prezzo a chilometri € 13.160,27874**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	50	€ 9,10750	€ 455,37500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	50	€ 1,35000	€ 67,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	50	€ 4,55000	€ 227,50000	
	Totale TOS21_AT				€ 750,37500	
TOS21_PR.P07.021.012	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 2,2 mm	ml	1.000	€ 0,04998	€ 49,98000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	1.000	€ 2,78125	€ 2.781,25000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	2.004	€ 0,01935	€ 38,77740	
	Totale TOS21_PR				€ 2.870,00740	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	50	€ 17,74000	€ 887,00000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	200	€ 14,74000	€ 2.948,00000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	200	€ 14,74000	€ 2.948,00000	
	Totale TOS21_RU				€ 6.783,00000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 10.403,38240</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 1.560,50736	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 31,21015	
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 1.196,38898	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 13.160,27874</b>	
Incidenza manodopera						51,54%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 001 - Recinzione con struttura portante in pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di ml 3 nelle quali, ove occorra, andranno piazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andrà fissata, con cambrette, filo di ferro spinato o rete metallica per un'altezza variabile; nel prezzo è compreso ogni onere per tracciamento, fornitura e posa in opera materiali e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 004 - realizzata con una rete metallica con filo di diametro superiore a 3 mm., di altezza compresa tra cm 150-200, interrata per almeno 20 cm, comprensiva di tre ordini di filo di ferro posti alle sommità della recinzione e nella parte centrale, esclusa la fornitura della rete.

**Prezzo a chilometri € 17.251,82636**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	80	€ 9,10750	€ 728,60000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	80	€ 1,35000	€ 108,00000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	80	€ 4,55000	€ 364,00000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.200,60000	
TOS21_PR.P07.021.012	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 2,2 mm	ml	3.000	€ 0,04998	€ 149,94000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	1.000	€ 2,78125	€ 2.781,25000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	2.004	€ 0,01935	€ 38,77740	
	Totale TOS21_PR				€ 2.969,96740	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	80	€ 17,74000	€ 1.419,20000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	273	€ 14,74000	€ 4.024,02000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	273	€ 14,74000	€ 4.024,02000	
	Totale TOS21_RU				€ 9.467,24000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 13.637,80740</b>	
<b>(B)</b>	Spese generali			15% di (A)	€ 2.045,67111	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)	€ 40,91342	
<b>(C)</b>	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 1.568,34785	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 17.251,82636</b>	



# Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	54,88%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 002 - Recinzione in pali di legno di essenza forte aventi diametro in testa di cm 8-10 posti alla distanza di m 2,5 e con altezza minima fuori terra di m 1,20 -1,40 portanti strutture di delimitazione. I pali andranno interrati per circa 40 cm., la fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 001 - con quattro ordini di filo di ferro spinato zincato, data in opera, compresi gli accessi, passaggi ed ogni altro onere.

**Prezzo a chilometri € 11.690,45323**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT		€ 450,22500			
TOS21_PR.P07.021.040	Complementi metallici - Filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e 4 punte	ml	4.000	€ 0,14432	€ 577,28000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	800	€ 2,78125	€ 2.225,00000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	3.200	€ 0,01935	€ 61,92000	
	Totale TOS21_PR		€ 2.864,20000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	30	€ 17,74000	€ 532,20000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	183	€ 14,74000	€ 2.697,42000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	183	€ 14,74000	€ 2.697,42000	
	Totale TOS21_RU		€ 5.927,04000			
(A)	Totale parziale		€ 9.241,46500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.386,21975	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 27,72440	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.062,76848	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 11.690,45323	
Incidenza manodopera						50,7%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 002 - Recinzione in pali di legno di essenza forte aventi diametro in testa di cm 8-10 posti alla distanza di m 2,5 e con altezza minima fuori terra di m 1,20 -1,40 portanti strutture di delimitazione. I pali andranno interrati per circa 40 cm., la fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 002 - con cinque ordini di filo di ferro spinato zincato, data in opera, compresi gli accessi, passaggi ed ogni altro onere  
**Prezzo a chilometri € 12.526,56763**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT		€ 450,22500			
TOS21_PR.P07.021.040	Complementi metallici - Filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e 4 punte	ml	5.000	€ 0,14432	€ 721,60000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	800	€ 2,78125	€ 2.225,00000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	4.000	€ 0,01935	€ 77,40000	
	Totale TOS21_PR		€ 3.024,00000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	30	€ 17,74000	€ 532,20000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	200	€ 14,74000	€ 2.948,00000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	200	€ 14,74000	€ 2.948,00000	
	Totale TOS21_RU		€ 6.428,20000			
(A)	Totale parziale		€ 9.902,42500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.485,36375	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 29,70728	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.138,77888	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12.526,56763	
Incidenza manodopera						51,32%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 002 - Recinzione in pali di legno di essenza forte aventi diametro in testa di cm 8-10 posti alla distanza di m 2,5 e con altezza minima fuori terra di m 1,20 -1,40 portanti strutture di delimitazione. I pali andranno interrati per circa 40 cm., la fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 003 - con sei ordini di filo di ferro spinato zincato, data in opera, compresi gli accessi, passaggi ed ogni altro onere

**Prezzo a chilometri € 13.661,01963**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT		€ 450,22500			
TOS21_PR.P07.021.040	Complementi metallici - Filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e 4 punte	ml	6.000	€ 0,14432	€ 865,92000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	800	€ 2,78125	€ 2.225,00000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	4.800	€ 0,01935	€ 92,88000	
	Totale TOS21_PR		€ 3.183,80000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	30	€ 17,74000	€ 532,20000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	225	€ 14,74000	€ 3.316,50000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	225	€ 14,74000	€ 3.316,50000	
	Totale TOS21_RU		€ 7.165,20000			
(A)	Totale parziale		€ 10.799,22500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.619,88375	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 32,39768	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.241,91088	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 13.661,01963	
Incidenza manodopera						52,45%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 002 - Recinzione in pali di legno di essenza forte aventi diametro in testa di cm 8-10 posti alla distanza di m 2,5 e con altezza minima fuori terra di m 1,20 -1,40 portanti strutture di delimitazione. I pali andranno interrati per circa 40 cm., la fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 004 - con rete metallica a maglia sciolta dell'altezza di m 1,40 con sovrastante un ordine di filo zincato, data in opera, compresi gli accessi, passaggi ed ogni altro onere, esclusa la fornitura della rete.

**Prezzo a chilometri € 14.397,42673**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT		€ 450,22500			
TOS21_PR.P07.021.012	Complementi metallici - Filo zincato in rotoli Ø 2,2 mm	ml	1.000	€ 0,04998	€ 49,98000	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	800	€ 2,78125	€ 2.225,00000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	2.400	€ 0,01935	€ 46,44000	
	Totale TOS21_PR		€ 2.321,42000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	30	€ 17,74000	€ 532,20000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	274	€ 14,74000	€ 4.038,76000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	274	€ 14,74000	€ 4.038,76000	
	Totale TOS21_RU		€ 8.609,72000			
(A)	Totale parziale		€ 11.381,36500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.707,20475	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 34,14410	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.308,85698	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14.397,42673	
Incidenza manodopera						59,8%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.002.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 002 - Recinzione in pali di legno di essenza forte aventi diametro in testa di cm 8-10 posti alla distanza di m 2,5 e con altezza minima fuori terra di m 1,20 -1,40 portanti strutture di delimitazione. I pali andranno interrati per circa 40 cm., la fornitura del carbolineum è esclusa.

**Articolo:** 005 - con rete metallica rigida zincata a maglia rettangolare dell'altezza minima di m 1 con sovrastante un ordine di filo spinato zincato, data in opera, compresi gli accessi, passaggi ed ogni altro onere, esclusa la fornitura della rete.

**Prezzo a chilometri € 14.334,20203**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	30	€ 9,10750	€ 273,22500	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	30	€ 1,35000	€ 40,50000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	30	€ 4,55000	€ 136,50000	
	Totale TOS21_AT		€ 450,22500			
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	800	€ 2,78125	€ 2.225,00000	
TOS21_PR.P46.004.011	Materiali per ancoraggio testate, posizionamento e fissaggio fili per impianti arborei - Arpette, cambrette in zinco-alluminio	cad	2.400	€ 0,01935	€ 46,44000	
	Totale TOS21_PR		€ 2.271,44000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	30	€ 17,74000	€ 532,20000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	274	€ 14,74000	€ 4.038,76000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	274	€ 14,74000	€ 4.038,76000	
	Totale TOS21_RU		€ 8.609,72000			
(A)	Totale parziale		€ 11.331,38500			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1.699,70775	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 33,99416	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1.303,10928	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 14.334,20203	
Incidenza manodopera						60,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 003 - Realizzazione di staccionata a croce in pali di castagno scortecciati

**Articolo:** 001 - costituita da pali di castagno di 12 cm di diametro, posti a distanza di 2 ml. e altezza di 1 m.(con trattamento della parte appuntita interrata con carbolineum o carbonizzato), da corrimano e diagonali (a sezione mezzotonda di 8-10 cm), fissati con viti e staffe di ferro zincato; la realizzazione comprende eventuali plinti di fondazione 30X30X30cm e di tutti i piccoli movimenti terra e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. E' esclusa la fornitura delle staffe in ferro zincato e del carbolineum.

**Prezzo a chilometri € 25.899,14959**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	80	€ 9,10750	€ 728,60000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	80	€ 1,35000	€ 108,00000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	80	€ 4,55000	€ 364,00000	
	Totale TOS21_AT				€ 1.200,60000	
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	11	€ 1,73278	€ 19,06058	
TOS21_PR.P08.025.011	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 12	ml	700	€ 3,03478	€ 2.124,34600	
TOS21_PR.P08.025.031	Legname vario - Paleria di castagno per corrimano e diagonali recinzioni, diametro 8-10 cm, sezione tonda	ml	500	€ 3,27692	€ 1.638,46000	
TOS21_PR.P08.025.032	Legname vario - Paleria di castagno per corrimano recinzioni, diametro 8-10 cm, sezione mezza tonda	ml	1.100	€ 3,46154	€ 3.807,69400	
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m³	14	€ 82,38539	€ 1.153,39546	
	Totale TOS21_PR				€ 8.742,95604	
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	110	€ 17,74000	€ 1.951,40000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	291	€ 14,74000	€ 4.289,34000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	291	€ 14,74000	€ 4.289,34000	
	Totale TOS21_RU				€ 10.530,08000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>				<b>€ 20.473,63604</b>	
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 3.071,04541
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti			2% di (B)		€ 61,42091

## Provincia di Pistoia - 2021

	all'impresa		
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 2.354,46814
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 25.899,14959</b>
Incidenza manodopera			40,66%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 004 - Realizzazione di scalandrino in pali di castagno scortecciati per il sovrappassaggio della recinzioni di 1,20-1,40 metri di altezza

**Articolo:** 001 - per l'attraversamento della chiudenda (recinzione) formato da 2 paletti di castagno della lunghezza di m 2,20, del diametro minimo di cm 8, infissi verticalmente per cm 50 nel terreno, alla distanza di cm 60 l'uno dall'altro e ai quali sono saldamente fissate, dall'uno e dall'altro lato della chiudenda, due scalette a trapezio, inclinate, costituite ciascuna da due paletti laterali della lunghezza di m 1,80 infissi nel terreno per cm 60 circa e da 4 pioli trasversali formati da paletti di castagno spaccati longitudinalmente a metà. La fornitura del carbolineum è esclusa.

**Prezzo a cad € 256,13880**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,15	€ 1,73278	€ 0,25992	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	6	€ 2,78125	€ 16,68750	
TOS21_PR.P08.025.032	Legname vario - Palaria di castagno per corrimano recinzioni, diametro 8-10 cm, sezione mezza tonda	ml	2,5	€ 3,46154	€ 8,65385	
	Totale TOS21_PR					€ 25,60127
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	6	€ 14,74000	€ 88,44000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	6	€ 14,74000	€ 88,44000	
	Totale TOS21_RU					€ 176,88000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 202,48127</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,37219
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,60744
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,28535
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 256,13880</b>
Incidenza manodopera						69,06%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T32.005.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T32 - RECINZIONI: interventi finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di recinzioni

**Voce:** 005 - Realizzazione di cancello in pali di castagno scortecciati per recinzioni

**Articolo:** 001 - costituito da 3 pali di castagno posti in verticale e 4 in orizzontale ; la realizzazione comprende eventuali piccoli movimenti terra e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte

**Prezzo a cad € 260,67370**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_PR.P07.021.002	Complementi metallici - chiodi 21-24/100-150	kg	0,15	€ 1,73278	€ 0,25992	
TOS21_PR.P08.025.010	Legname vario - Palo di castagno appuntito, diametro di cm 10	ml	21	€ 2,78125	€ 58,40625	
	Totale TOS21_PR					€ 58,66617
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	5	€ 14,74000	€ 73,70000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	5	€ 14,74000	€ 73,70000	
	Totale TOS21_RU					€ 147,40000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 206,06617</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 30,90993
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,61820
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 23,69761
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 260,67370</b>
Incidenza manodopera						56,55%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 001 - carico di materiali di risulta alla rinfusa provenienti da espianti di arboreti, escluso quanto è possibile trinciare in sito, eseguito manualmente per quantità fino a 5 mc.

**Prezzo a m³ € 4,84799**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,13	€ 14,74000	€ 1,91620	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,13	€ 14,74000	€ 1,91620	
	Totale TOS21_RU					€ 3,83240
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,83240</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,57486
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01150
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,44073
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,84799</b>
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 002 - carico di materiali di risulta alla rinfusa provenienti da espianti di arboreti, escluso quanto è possibile trinciare in sito, eseguito con escavatore o con trattore con braccio portato dotati di benna a granchio.

**Prezzo a ettaro € 525,84469**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	11,25	€ 8,51000	€ 95,73750	
TOS21_AT.N02.022.103	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Retroescavatore con benna da scavo o a granchio	ora	11,25	€ 6,15000	€ 69,18750	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	11,25	€ 4,55000	€ 51,18750	
	Totale TOS21_AT					€ 216,11250
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	11,25	€ 17,74000	€ 199,57500	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 415,68750</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 62,35313
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,24706
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 47,80406
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 525,84469</b>
Incidenza manodopera						37,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 003 - carico di materiali terrosi o pietrame eseguito con escavatore o pala meccanica.

**Prezzo a m³ € 2,20701**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.041	Macchine per movimento terra e accessori - Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese	ora	0,05	€ 11,81250	€ 0,59063	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,05	€ 5,34100	€ 0,26705	
	Totale TOS21_AT					€ 0,85768
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,05	€ 17,74000	€ 0,88700	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,74468</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,26170
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00523
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,20064
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 2,20701</b>
Incidenza manodopera						40,19%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 004 - carico di legna provniente da abbattimenti ed espianti

**Prezzo a Tn € 82,78868**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	2,22	€ 14,74000	€ 32,72280	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	2,22	€ 14,74000	€ 32,72280	
	Totale TOS21_RU		€ 65,44560			
(A)	Totale parziale		€ 65,44560			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,81684	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,19634	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,52624	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,78868	
Incidenza manodopera						79,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 005 - carico di ceppaie eseguito con escavatore

**Prezzo a cad € 3,22128**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori - Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese	ora	0,05	€ 13,10826	€ 0,65541	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,05	€ 5,34100	€ 0,26705	
	Totale TOS21_AT					€ 0,92246
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,05	€ 17,74000	€ 0,88700	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,05	€ 14,74000	€ 0,73700	
	Totale TOS21_RU					€ 1,62400
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,54646</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,38197
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00764
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,29284
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,22128</b>
Incidenza manodopera						50,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.011**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 011 - carico di materiali consegnati in luogo distante dal sito di utilizzo se non accessibile dai normali mezzi di trasporto, eseguito manualmente.

**Prezzo a Tn € 12,58612**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,225	€ 14,74000	€ 3,31650	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,225	€ 14,74000	€ 3,31650	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,225	€ 14,74000	€ 3,31650	
	Totale TOS21_RU		€ 9,94950			
(A)	Totale parziale		€ 9,94950			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,49243	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02985	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 1,14419	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 12,58612	
Incidenza manodopera						79,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.012**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 012 - carico di materiali consegnati in luogo distante dal sito di utilizzo se non accessibile dai normali mezzi di trasporto, eseguito con l'ausilio di elevatori meccanici.

**Prezzo a Tn € 5,64212**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,09	€ 9,10750	€ 0,81968	
TOS21_AT.N02.022.181	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Elevatore idraulico 2,5 m con portata di 1500 kg	ora	0,09	€ 3,42000	€ 0,30780	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,09	€ 4,55000	€ 0,40950	
	Totale TOS21_AT					€ 1,53698
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,09	€ 17,74000	€ 1,59660	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	0,09	€ 14,74000	€ 1,32660	
	Totale TOS21_RU					€ 2,92320
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,46018</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,66903
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01338
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,51292
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,64212</b>
Incidenza manodopera						51,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.013**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 013 - carico di letame eseguito con escavatore o con trattore con braccio portato dotati di benna a granchio.

**Prezzo a Tn € 7,01126**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,15	€ 8,51000	€ 1,27650	
TOS21_AT.N02.022.103	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Retroescavatore con benna da scavo o a granchio	ora	0,15	€ 6,15000	€ 0,92250	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,15	€ 4,55000	€ 0,68250	
	Totale TOS21_AT		€ 2,88150			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,15	€ 17,74000	€ 2,66100	
(A)	Totale parziale		€ 5,54250			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,83138	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01663	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,63739	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 7,01126	
Incidenza manodopera						37,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.014**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 014 - carico di letame eseguito con pala meccanica

**Prezzo a Tn € 3,29873**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.032	Macchine per movimento terra e accessori - Minipale a ruote gommate potenza motore oltre 40 CV - 1 mese	ora	0,08	€ 9,51518	€ 0,76121	
TOS21_AT.N01.001.911	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburante agevolato, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 126 CV	ora	0,08	€ 5,34100	€ 0,42728	
	Totale TOS21_AT					€ 1,18849
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,08	€ 17,74000	€ 1,41920	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 2,60769</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,39115
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00782
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,29988
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 3,29873</b>
Incidenza manodopera						43,02%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.021**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 021 - distribuzione in campo dei materiali per l'impianto già forniti su rimorchio agricolo a bordo campo (complessivo per ogni impianto), materiali per la realizzazione delle strutture di sostegno.

**Prezzo a ettaro € 629,74230**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	8	€ 9,10750	€ 72,86000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	8	€ 1,35000	€ 10,80000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	8	€ 4,55000	€ 36,40000	
	Totale TOS21_AT		€ 120,06000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	8	€ 17,74000	€ 141,92000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	8	€ 14,74000	€ 117,92000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	8	€ 14,74000	€ 117,92000	
	Totale TOS21_RU		€ 377,76000			
(A)	Totale parziale		€ 497,82000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 74,67300	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 1,49346	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 57,24930	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 629,74230	
Incidenza manodopera						59,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.022**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 022 - distribuzione in campo dei materiali per l'impianto già forniti su rimorchio agricolo a bordo campo (complessivo per ogni impianto) , piante e piantine.

**Prezzo a ettaro € 314,87115**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	4	€ 9,10750	€ 36,43000	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	4	€ 1,35000	€ 5,40000	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	4	€ 4,55000	€ 18,20000	
	Totale TOS21_AT		€ 60,03000			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	4	€ 17,74000	€ 70,96000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	4	€ 14,74000	€ 58,96000	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	4	€ 14,74000	€ 58,96000	
	Totale TOS21_RU		€ 188,88000			
(A)	Totale parziale		€ 248,91000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 37,33650	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,74673	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 28,62465	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 314,87115	
Incidenza manodopera						59,99%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.001.023**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 001 - Carico o distribuzione, su idonei mezzi di trasporto, dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni agricole, eseguito all'interno dell'azienda.

**Articolo:** 023 - distribuzione in campo dei materiali per l'impianto già forniti su rimorchio agricolo a bordo campo (complessivo per ogni impianto), fertilizzanti per concimazione all'impianto

**Prezzo a ettaro € 81,09678**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,35	€ 9,10750	€ 12,29513	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	1,35	€ 1,35000	€ 1,82250	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	1,35	€ 4,55000	€ 6,14250	
	Totale TOS21_AT		€ 20,26013			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	1,35	€ 17,74000	€ 23,94900	
TOS21_RU.M04.002.005	Operaio agricolo - Comune	ora	1,35	€ 14,74000	€ 19,89900	
	Totale TOS21_RU		€ 43,84800			
(A)	Totale parziale		€ 64,10813			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,61622	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,19232	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,37243	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 81,09678	
Incidenza manodopera						54,07%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.002.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 002 - Trasporti interni all'azienda dei materiali impiegati per le operazioni agricole, eseguiti con mezzi agricoli, dal punto di consegna fino a bordo campo.

**Articolo:** 001 - eseguiti con rimorchio agricolo trainato da trattore gommata, ogni 1,5 ton.

**Prezzo a chilometri € 4,14256**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,1	€ 9,10750	€ 0,91075	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,1	€ 1,35000	€ 0,13500	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,1	€ 4,55000	€ 0,45500	
	Totale TOS21_AT		€ 1,50075			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,1	€ 17,74000	€ 1,77400	
(A)	Totale parziale		€ 3,27475			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,49121	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00982	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,37660	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 4,14256	
Incidenza manodopera						42,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.002.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 002 - Trasporti interni all'azienda dei materiali impiegati per le operazioni agricole, eseguiti con mezzi agricoli, dal punto di consegna fino a bordo campo.

**Articolo:** 002 - eseguiti con rimorchio agricolo trainato da trattore cingolata, ogni 1,5 ton

**Prezzo a chilometri € 10,16744**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.043	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore cingolato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,25	€ 8,51000	€ 2,12750	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,25	€ 1,35000	€ 0,33750	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,25	€ 4,55000	€ 1,13750	
	Totale TOS21_AT		€ 3,60250			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,25	€ 17,74000	€ 4,43500	
(A)	Totale parziale		€ 8,03750			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 1,20563	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,02411	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,92431	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 10,16744	
Incidenza manodopera						43,62%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.002.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 002 - Trasporti interni all'azienda dei materiali impiegati per le operazioni agricole, eseguiti con mezzi agricoli, dal punto di consegna fino a bordo campo.

**Articolo:** 003 - eseguiti con motoagricola o altro mezzo di trasporto semovente agricolo, ogni 1,5 ton

**Prezzo a chilometri € 4,64002**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.051	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Motoagricola 4RM con portata utile 8 q.li (nolo a freddo)- 1 mese	ora	0,14	€ 3,91000	€ 0,54740	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,14	€ 4,55000	€ 0,63700	
	Totale TOS21_AT					€ 1,18440
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,14	€ 17,74000	€ 2,48360	
(A)	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 3,66800</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,55020
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01100
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,42182
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 4,64002</b>
Incidenza manodopera						53,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 002 - Trasporti interni all'azienda dei materiali impiegati per le operazioni agricole, eseguiti con mezzi agricoli, dal punto di consegna fino a bordo campo.

**Articolo:** 004 - del letame dal punto di carico fino a bordo campo eseguito con spandiletame trainato da trattrice, ogni 5 ton.

**Prezzo a chilometri € 103,61109**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	1,7	€ 10,79000	€ 18,34300	
TOS21_AT.N02.022.128	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Spandiletame trainato con portata 50-60 q.li	ora	1,7	€ 8,73000	€ 14,84100	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	1,7	€ 10,92000	€ 18,56400	
	Totale TOS21_AT					€ 51,74800
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	1,7	€ 17,74000	€ 30,15800	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 81,90600</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,28590
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,24572
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,41919
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 103,61109</b>
Incidenza manodopera						29,11%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.002.005**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 002 - Trasporti interni all'azienda dei materiali impiegati per le operazioni agricole, eseguiti con mezzi agricoli, dal punto di consegna fino a bordo campo.

**Articolo:** 005 - dell'acqua per irrigazione all'impianto eseguito dal punto di prelievo fino a bordo campo, ogni 10 hl.

**Prezzo a chilometri € 5,28391**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,1	€ 10,79000	€ 1,07900	
TOS21_AT.N02.022.125	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Botte trainata da 5-10 hl	ora	0,1	€ 2,32000	€ 0,23200	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,1	€ 10,92000	€ 1,09200	
	Totale TOS21_AT					€ 2,40300
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,1	€ 17,74000	€ 1,77400	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 4,17700</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,62655
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,01253
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,48036
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 5,28391</b>
Incidenza manodopera						33,57%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 003 - Trasporti interni all'azienda dei materiali di risulta, eseguiti con mezzi agricoli, a partire dal punto di accumulo.

**Articolo:** 001 - di materiali provenienti da espianto di arboreti (pali, fili, ecc.), ogni ha.

**Prezzo a chilometri € 43,49687**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1,05	€ 9,10750	€ 9,56288	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	1,05	€ 1,35000	€ 1,41750	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	1,05	€ 4,55000	€ 4,77750	
	Totale TOS21_AT		€ 15,75788			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	1,05	€ 17,74000	€ 18,62700	
(A)	Totale parziale		€ 34,38488			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 5,15773	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,10315	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 3,95426	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 43,49687	
Incidenza manodopera						42,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 003 - Trasporti interni all'azienda dei materiali di risulta, eseguiti con mezzi agricoli, a partire dal punto di accumulo.

**Articolo:** 002 - di materiali terrosi o pietrame, ogni m<sup>3</sup>.

**Prezzo a chilometri € 6,21384**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,15	€ 9,10750	€ 1,36613	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,15	€ 1,35000	€ 0,20250	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,15	€ 4,55000	€ 0,68250	
	Totale TOS21_AT		€ 2,25113			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,15	€ 17,74000	€ 2,66100	
(A)	Totale parziale		€ 4,91213			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,73682	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01474	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,56489	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,21384	
Incidenza manodopera						42,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 003 - Trasporti interni all'azienda dei materiali di risulta, eseguiti con mezzi agricoli, a partire dal punto di accumulo.

**Articolo:** 003 - di legna, ogni 1,5 ton.

**Prezzo a chilometri € 6,21384**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,15	€ 9,10750	€ 1,36613	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,15	€ 1,35000	€ 0,20250	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,15	€ 4,55000	€ 0,68250	
	Totale TOS21_AT		€ 2,25113			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,15	€ 17,74000	€ 2,66100	
(A)	Totale parziale		€ 4,91213			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,73682	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01474	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,56489	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,21384	
Incidenza manodopera						42,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.003.004**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 003 - Trasporti interni all'azienda dei materiali di risulta, eseguiti con mezzi agricoli, a partire dal punto di accumulo.

**Articolo:** 004 - di ceppaie, ogni 10 ceppaie.

**Prezzo a chilometri € 6,21384**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,15	€ 9,10750	€ 1,36613	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,15	€ 1,35000	€ 0,20250	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,15	€ 4,55000	€ 0,68250	
	Totale TOS21_AT		€ 2,25113			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,15	€ 17,74000	€ 2,66100	
(A)	Totale parziale		€ 4,91213			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,73682	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,01474	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,56489	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 6,21384	
Incidenza manodopera						42,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 004 - Trasporti su strada eseguiti con mezzi agricoli

**Articolo:** 001 - con trattore gommato e rimorchio agricolo, per quantità fino a 1,5 ton.

**Prezzo a chilometri € 1,65702**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.028	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo) - 1 mese	ora	0,04	€ 9,10750	€ 0,36430	
TOS21_AT.N02.022.121	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	0,04	€ 1,35000	€ 0,05400	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,04	€ 4,55000	€ 0,18200	
	Totale TOS21_AT		€ 0,60030			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,04	€ 17,74000	€ 0,70960	
(A)	Totale parziale		€ 1,30990			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,19649	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00393	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,15064	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,65702	
Incidenza manodopera						42,82%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 004 - Trasporti su strada eseguiti con mezzi agricoli

**Articolo:** 002 - con trattore gommato e rimorchio agricolo, per quantità oltre 1,5 ton.

**Prezzo a chilometri € 1,85557**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.031	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore gommato con potenza da 75 a 150 HP completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi per attrezzature (nolo a freddo), nolo mensile.	ora	0,035	€ 10,79000	€ 0,37765	
TOS21_AT.N02.022.122	Accessori portati o trainati da trattori per l'esecuzione di opere agricole - Rimorchio agricolo a un asse, con cassone ribaltabile, portata 40-50 q.li	ora	0,035	€ 2,46000	€ 0,08610	
TOS21_AT.N02.101.002	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice da 75 a 150 HP	ora	0,035	€ 10,92000	€ 0,38220	
	Totale TOS21_AT		€ 0,84595			
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,035	€ 17,74000	€ 0,62090	
(A)	Totale parziale		€ 1,46685			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 0,22003	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2% di (B)		€ 0,00440	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 0,16869	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 1,85557	
Incidenza manodopera						33,46%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_24.T40.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_24 - OPERE AGRICOLE: i prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di miglioramento per la realizzazione di opere agricole quali la sistemazione, il miglioramento e la gestione dei terreni; la realizzazione, il miglioramento e la gestione di impianti e di strutture finalizzate allo svolgimento delle attività di coltivazione, di allevamento e di quelle a esse connesse, con finalità sia produttive che ambientali.

**Capitolo:** T40 - TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

**Voce:** 004 - Trasporti su strada eseguiti con mezzi agricoli

**Articolo:** 003 - con motoagricola.

**Prezzo a chilometri € 1,66411**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.052	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Motoagricola 4RM con portata utile 15 q.li (nolo a freddo)- 1 mese	ora	0,05	€ 4,02000	€ 0,20100	
TOS21_AT.N02.101.001	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per mezzi di trasporto ecc. per l'esecuzione di opere agricole - oneri carburante per nolo a freddo mezzi trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	0,05	€ 4,55000	€ 0,22750	
	Totale TOS21_AT					€ 0,42850
TOS21_RU.M04.002.002	Operaio agricolo - Specializzato	ora	0,05	€ 17,74000	€ 0,88700	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 1,31550</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 0,19733
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,00395
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 0,15128
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 1,66411</b>
Incidenza manodopera						53,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N01.030.001**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N01 - MACCHINE OPERATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 030 - Sistema per l'idrodemolizione selettiva e per la rimozione di calcestruzzo su superfici orizzontali, taglio cordoli e solette eseguito con pompe per getti ad alta pressione di acqua con capacità demolitrice fino a 100 mm.

**Articolo:** 001 - sistema trasportabile a mano e pressione del getto fino a 200 bar con lancia manuale. Compreso consumo di acqua, l'energia elettrica o il carburante necessario alle pompe, la pulizia degli ugelli di spruzzo, la manutenzione dei macchinari impiegati oltre al personale specializzato n. 1 operatore. (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 36,11846**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.060.018	Utensili e accessori per macchine movimento terra - Idropulitrice a 200 ATM - 1 giorno	ora	1	€ 4,73214	€ 4,73214	
	Totale TOS21_AT					€ 4,73214
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1	€ 23,82000	€ 23,82000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 28,55214</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 4,28282
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,04283
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 3,28350
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 36,11846</b>
Incidenza manodopera						65,95%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N01.030.002**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N01 - MACCHINE OPERATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 030 - Sistema per l'idrodemolizione selettiva e per la rimozione di calcestruzzo su superfici orizzontali, taglio cordoli e solette eseguito con pompe per getti ad alta pressione di acqua con capacità demolitrice fino a 100 mm.

**Articolo:** 002 - sistema montato su macchinario esterno o cingolato compreso, e pressione fino a 2500 bar con lancia manuale 20 l/min. Compreso consumo di acqua, l'energia elettrica o il carburante necessario alle pompe, la pulizia degli ugelli di spruzzo, la manutenzione dei macchinari impiegati oltre al personale specializzato n. 1 operatore. (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 243,55428**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.030.102	Sistema per l'idrodemolizione selettiva e per la rimozione di calcestruzzo su superfici orizzontali, taglio cordoli e solette eseguito con pompe per getti ad alta pressione di acqua con capacità demolitrice fino a 100 mm. - sistema montato su macchinario esterno o cingolato, non compreso, e pressione fino a 2500 bar con lancia manuale 20 l/min. - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 85,62500	€ 85,62500	
TOS21_AT.N02.014.070	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Cisterna attrezzata per l'irrigazione capacità da 2000 litri (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 5,83000	€ 5,83000	
TOS21_AT.N02.014.109	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 5,91000	€ 5,91000	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	1	€ 7,71000	€ 7,71000	
TOS21_AT.N06.004.021	Sollevamento e trasporto interno - Sollevatore telescopico frontale attrezzato con forche a torretta girevole h. 13 m - 1 mese	ora	1	€ 17,30803	€ 17,30803	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1	€ 13,09000	€ 13,09000	
	Totale TOS21_AT			€ 135,47303		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
	Totale TOS21_RU			€ 57,06000		
(A)	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 192,53303</b>		
(B)	Spese generali			15% di (A)	€ 28,87995	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)	€ 0,28880	
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)	€ 22,14130	
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 243,55428</b>	

## Provincia di Pistoia - 2021

Incidenza manodopera	23,43%
----------------------	--------

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N01.030.003**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N01 - MACCHINE OPERATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 030 - Sistema per l'idrodemolizione selettiva e per la rimozione di calcestruzzo su superfici orizzontali, taglio cordoli e solette eseguito con pompe per getti ad alta pressione di acqua con capacità demolitrice fino a 100 mm.

**Articolo:** 003 - sistema robotizzato con gruppo pompante, compreso, montato su braccio meccanico snodabile con ugelli a pressione del getto da 1000 fino a 2500 bar con pannello di comando a distanza o computerizzato escluso il mezzo. Compreso consumo di acqua, l'energia elettrica o il carburante necessario alle pompe, la pulizia degli ugelli di spruzzo, la manutenzione dei macchinari impiegati oltre al personale specializzato n. 1 operatore. (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 472,91844**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.030.103	Sistema per l'idrodemolizione selettiva e per la rimozione di calcestruzzo su superfici orizzontali, taglio cordoli e solette eseguito con pompe per getti ad alta pressione di acqua con capacità demolitrice fino a 100 mm. - sistema robotizzato con gruppo pompante, compreso, montato su braccio meccanico snodabile con ugelli a pressione del getto da 1000 fino a 2500 bar con pannello di comando a distanza o computerizzato escluso il mezzo. - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 213,75000	€ 213,75000	
TOS21_AT.N02.014.072	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Cisterne attrezzate per l'irrigazione capacità da 6100 fino a 10.000 litri (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 13,86000	€ 13,86000	
TOS21_AT.N02.014.217	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 13,34000	€ 13,34000	
TOS21_AT.N02.100.112	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	ora	1	€ 16,39000	€ 16,39000	
TOS21_AT.N06.006.017	Piattaforme - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 20 m - 1 giorno	ora	1	€ 19,92857	€ 19,92857	
TOS21_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	1	€ 13,09000	€ 13,09000	
	Totale TOS21_AT			€ 290,35857		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1	€ 26,43000	€ 26,43000	
	Totale TOS21_RU			€ 83,49000		
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>			<b>€ 373,84857</b>		

## Provincia di Pistoia - 2021

(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 56,07729
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 0,56077
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 42,99259
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 472,91844</b>
Incidenza manodopera			17,65%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N01.040.005**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N01 - MACCHINE OPERATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 040 - Pompa per il calcestruzzo proiettato

**Articolo:** 005 - su carrello gommato, portata da 4 a 5 metri cubi/ora e lunghezza braccio fino a 16 m con operatore (nolo a caldo)- 1 mese

**Prezzo a ora € 47,79170**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.040.105	Pompa per il calcestruzzo proiettato - su carrello gommato, portata da 4 a 5 metri cubi/ora e lunghezza braccio fino a 16 m - 1 mese - (nolo a freddo)	ora	1	€ 9,25000	€ 9,25000	
	Totale TOS21_AT					€ 9,25000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 37,78000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 5,66700
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,05667
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 4,34470
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 47,79170</b>
Incidenza manodopera						59,7%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.005**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 005 - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 66,21010**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.105	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 10,15000	€ 10,15000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1	€ 13,66000	€ 13,66000	
	Totale TOS21_AT		€ 23,81000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 52,34000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,85100	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07851	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,01910	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 66,21010	
Incidenza manodopera						43,09%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.006**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 006 - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - da 2 a 10 giorni (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 65,56495**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.106	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - da 2 a 10 giorni (nolo a freddo)	ora	1	€ 9,64000	€ 9,64000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1	€ 13,66000	€ 13,66000	
	Totale TOS21_AT		€ 23,30000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 51,83000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,77450	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07775	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,96045	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,56495	
Incidenza manodopera						43,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.008**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 008 - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 64,93245**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.208	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 13000 Kg e pu 9000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 9,14000	€ 9,14000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1	€ 13,66000	€ 13,66000	
	Totale TOS21_AT		€ 22,80000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 51,33000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,69950	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07700	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,90295	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 64,93245	
Incidenza manodopera						43,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.009**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 009 - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 53,31975**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.109	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 5000 Kg e pu 2700 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 5,91000	€ 5,91000	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	1	€ 7,71000	€ 7,71000	
	Totale TOS21_AT		€ 13,62000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 42,15000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,32250	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06323	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,84725	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,31975	
Incidenza manodopera						53,51%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.010**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 010 - Autocarro ribaltabile con MTT 6000 Kg e pu 3000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 53,97755**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.110	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 6000 Kg e pu 3000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 6,43000	€ 6,43000	
TOS21_AT.N02.100.101	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 Kg	ora	1	€ 7,71000	€ 7,71000	
	Totale TOS21_AT		€ 14,14000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 42,67000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 6,40050	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,06401	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 4,90705	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 53,97755	
Incidenza manodopera						52,86%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.012**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 012 - Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 65,00835**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.112	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 9,20000	€ 9,20000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1	€ 13,66000	€ 13,66000	
	Totale TOS21_AT		€ 22,86000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 51,39000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,70850	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07709	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,90985	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,00835	
Incidenza manodopera						43,89%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.013**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 013 - Autocarro ribaltabile con MTT 10000 Kg e pu 7000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 65,88120**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.113	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 10000 Kg e pu 7000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 9,89000	€ 9,89000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1	€ 13,66000	€ 13,66000	
	Totale TOS21_AT		€ 23,55000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 52,08000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 7,81200	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,07812	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 5,98920	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 65,88120	
Incidenza manodopera						43,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.014**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 014 - Autocarro ribaltabile con MTT 12000 Kg e pu 8000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 67,85460**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.114	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 12000 Kg e pu 8000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 11,45000	€ 11,45000	
TOS21_AT.N02.100.111	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	ora	1	€ 13,66000	€ 13,66000	
	Totale TOS21_AT		€ 25,11000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 53,64000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,04600	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08046	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,16860	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 67,85460	
Incidenza manodopera						42,05%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.016**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 016 - Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 70,57435**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.216	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 10,87000	€ 10,87000	
TOS21_AT.N02.100.112	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	ora	1	€ 16,39000	€ 16,39000	
	Totale TOS21_AT		€ 27,26000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 55,79000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,36850	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08369	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,41585	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 70,57435	
Incidenza manodopera						40,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.017**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 017 - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 73,69890**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.217	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 13,34000	€ 13,34000	
TOS21_AT.N02.100.112	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	ora	1	€ 16,39000	€ 16,39000	
	Totale TOS21_AT		€ 29,73000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 58,26000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 8,73900	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,08739	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 6,69990	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 73,69890	
Incidenza manodopera						38,71%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.018**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 018 - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 89,68850**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.218	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 18,95000	€ 18,95000	
TOS21_AT.N02.100.113	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 22000 Kg e motrice superiore a 420 CV	ora	1	€ 23,42000	€ 23,42000	
	Totale TOS21_AT		€ 42,37000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 70,90000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,63500	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10635	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,15350	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,68850	
Incidenza manodopera						31,81%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.019**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 019 - Autocarro ribaltabile con MTT 26000 Kg e pu 17000 Kg, 3 assi - 1 mese (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 79,34080**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.219	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 26000 Kg e pu 17000 Kg, 3 assi - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 17,80000	€ 17,80000	
TOS21_AT.N02.100.112	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	ora	1	€ 16,39000	€ 16,39000	
	Totale TOS21_AT		€ 34,19000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 62,72000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,40800	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09408	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,21280	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 79,34080	
Incidenza manodopera						35,96%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.021**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 021 - Autocarro ribaltabile con MTT oltre 26000 Kg e pu da 17000 Kg a 22000 kg, 3 assi - 1 mese (nolo a caldo)  
**Prezzo a ora € 79,22695**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.221	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT oltre 26000 Kg e pu da 17000 Kg a 22000 kg, 3 assi - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 17,71000	€ 17,71000	
TOS21_AT.N02.100.112	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	ora	1	€ 16,39000	€ 16,39000	
	Totale TOS21_AT					€ 34,10000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale					€ 62,63000
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,39450
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09395
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,20245
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 79,22695
Incidenza manodopera						36,01%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N02.014.022**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N02 - MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è compreso il costo della mano d'opera del conducente, le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.

**Voce:** 014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)

**Articolo:** 022 - Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a caldo)

**Prezzo a ora € 86,31095**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.014.222	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 16,28000	€ 16,28000	
TOS21_AT.N02.100.113	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 22000 Kg e motrice superiore a 420 CV	ora	1	€ 23,42000	€ 23,42000	
	Totale TOS21_AT		€ 39,70000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 68,23000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,23450	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10235	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,84645	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 86,31095	
Incidenza manodopera						33,05%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N06.006.032**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N06 - MACCHINE ELEVATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 006 - Piattaforme

**Articolo:** 032 - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 28 m (nolo a caldo) - 1 giorno

**Prezzo a ora € 83,54060**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.100.112	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	ora	1	€ 16,39000	€ 16,39000	
TOS21_AT.N06.006.132	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 28 m -1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 21,12000	€ 21,12000	
	Totale TOS21_AT					€ 37,51000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale					€ 66,04000
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 9,90600
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,09906
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 7,59460
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 83,54060
Incidenza manodopera						34,15%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N06.006.033**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N06 - MACCHINE ELEVATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 006 - Piattaforme

**Articolo:** 033 - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 28 m (nolo a caldo) - 2-10 giorni

**Prezzo a ora € 82,19970**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.100.112	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	ora	1	€ 16,39000	€ 16,39000	
TOS21_AT.N06.006.133	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 28 m -2-10 giorni (nolo a freddo)	ora	1	€ 20,06000	€ 20,06000	
	Totale TOS21_AT		€ 36,45000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 64,98000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,74700	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09747	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,47270	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 82,19970	
Incidenza manodopera						34,71%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N06.006.034**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N06 - MACCHINE ELEVATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 006 - Piattaforme

**Articolo:** 034 - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 28 m (nolo a caldo) - 1 mese

**Prezzo a ora € 80,87145**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.100.112	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	ora	1	€ 16,39000	€ 16,39000	
TOS21_AT.N06.006.234	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 28 m -1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 19,01000	€ 19,01000	
	Totale TOS21_AT		€ 35,40000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 63,93000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 9,58950	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,09590	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,35195	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 80,87145	
Incidenza manodopera						35,28%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N06.006.035**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N06 - MACCHINE ELEVATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 006 - Piattaforme

**Articolo:** 035 - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 32-35 m (nolo a caldo) - 1 giorno

**Prezzo a ora € 89,23310**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.100.112	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	ora	1	€ 16,39000	€ 16,39000	
TOS21_AT.N06.006.135	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 32-35 m - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 25,62000	€ 25,62000	
	Totale TOS21_AT		€ 42,01000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 70,54000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,58100	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10581	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,11210	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 89,23310	
Incidenza manodopera						31,97%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N06.006.036**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N06 - MACCHINE ELEVATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 006 - Piattaforme

**Articolo:** 036 - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 32-35 m (nolo a caldo) - 2-10 giorni

**Prezzo a ora € 87,61390**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.100.112	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	ora	1	€ 16,39000	€ 16,39000	
TOS21_AT.N06.006.136	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 32-35 m- 2-10 giorni (nolo a freddo)	ora	1	€ 24,34000	€ 24,34000	
	Totale TOS21_AT		€ 40,73000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 69,26000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,38900	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10389	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,96490	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 87,61390	
Incidenza manodopera						32,56%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N06.006.037**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N06 - MACCHINE ELEVATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 006 - Piattaforme

**Articolo:** 037 - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 32-35 m (nolo a caldo) - 1 mese

**Prezzo a ora € 85,99470**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.100.112	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	ora	1	€ 16,39000	€ 16,39000	
TOS21_AT.N06.006.237	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 32-35 m - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 23,06000	€ 23,06000	
	Totale TOS21_AT		€ 39,45000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 67,98000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 10,19700	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,10197	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 7,81770	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 85,99470	
Incidenza manodopera						33,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N06.006.038**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N06 - MACCHINE ELEVATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 006 - Piattaforme

**Articolo:** 038 - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 41-50 m (nolo a caldo) - 1 giorno

**Prezzo a ora € 102,65475**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.100.113	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 22000 Kg e motrice superiore a 420 CV	ora	1	€ 23,42000	€ 23,42000	
TOS21_AT.N06.006.138	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 41-50 m - 1 giorno (nolo a freddo)	ora	1	€ 29,20000	€ 29,20000	
	Totale TOS21_AT		€ 52,62000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 81,15000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 12,17250	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,12173	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,33225	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 102,65475	
Incidenza manodopera						27,79%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N06.006.039**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N06 - MACCHINE ELEVATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 006 - Piattaforme

**Articolo:** 039 - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 41-50 m (nolo a caldo) - 2-10 giorni

**Prezzo a ora € 100,80785**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.100.113	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 22000 Kg e motrice superiore a 420 CV	ora	1	€ 23,42000	€ 23,42000	
TOS21_AT.N06.006.139	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 41-50 m - 2-10 giorni (nolo a freddo)	ora	1	€ 27,74000	€ 27,74000	
	Totale TOS21_AT		€ 51,16000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 79,69000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,95350	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11954	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 9,16435	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 100,80785	
Incidenza manodopera						28,3%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N06.006.040**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N06 - MACCHINE ELEVATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 006 - Piattaforme

**Articolo:** 040 - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 41-50 m (nolo a caldo) - 1 mese

**Prezzo a ora € 98,96095**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N02.100.113	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 22000 Kg e motrice superiore a 420 CV	ora	1	€ 23,42000	€ 23,42000	
TOS21_AT.N06.006.240	Piattaforme - Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 41-50 m - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 26,28000	€ 26,28000	
	Totale TOS21_AT		€ 49,70000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
(A)	Totale parziale		€ 78,23000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 11,73450	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,11735	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 8,99645	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 98,96095	
Incidenza manodopera						28,83%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N09.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N09 - IMPIANTI E MACCHINARI PER OPERE STRADALI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 010 - Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico

**Articolo:** 001 - a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm (nolo a caldo con due operatori) - 2-10 giorni

**Prezzo a ora € 178,23169**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.010.101	Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico - Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm - 2-10 giorni (nolo a freddo)	ora	1	€ 54,88462	€ 54,88462	
TOS21_AT.N09.100.901	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm 350 CV	ora	1	€ 31,05000	€ 31,05000	
	Totale TOS21_AT		€ 85,93462			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1	€ 26,43000	€ 26,43000	
	Totale TOS21_RU		€ 54,96000			
(A)	Totale parziale		€ 140,89462			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 21,13419	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,21134	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 16,20288	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 178,23169	
Incidenza manodopera						30,84%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N09.010.003**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N09 - IMPIANTI E MACCHINARI PER OPERE STRADALI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 010 - Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico

**Articolo:** 003 - a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm (nolo a caldo con due operatori) - 1 mese

**Prezzo a ora € 162,49339**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.010.203	Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico - Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 42,44327	€ 42,44327	
TOS21_AT.N09.100.901	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico a cingoli, larghezza compresa fra 1500 a 2000 mm per profondità 200 mm 350 CV	ora	1	€ 31,05000	€ 31,05000	
	Totale TOS21_AT			€ 73,49327		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1	€ 26,43000	€ 26,43000	
	Totale TOS21_RU			€ 54,96000		
(A)	Totale parziale			€ 128,45327		
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,26799
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,19268
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,77213
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 162,49339
Incidenza manodopera						33,82%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N09.010.004**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N09 - IMPIANTI E MACCHINARI PER OPERE STRADALI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 010 - Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico

**Articolo:** 004 - a cingoli, larghezza 1000 mm per profondità 250 mm (nolo a caldo con due operatori) - 2-10 giorni

**Prezzo a ora € 149,43445**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.010.104	Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico - Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico a cingoli, larghezza 1000 mm per profondità 250 mm - 2-10 giorni (nolo a freddo)	ora	1	€ 35,22000	€ 35,22000	
TOS21_AT.N09.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico a cingoli, larghezza 1000 mm per profondità 250 mm 330 CV	ora	1	€ 27,95000	€ 27,95000	
	Totale TOS21_AT		€ 63,17000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1	€ 26,43000	€ 26,43000	
	Totale TOS21_RU		€ 54,96000			
(A)	Totale parziale		€ 118,13000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,71950	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17720	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,58495	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 149,43445	
Incidenza manodopera						36,78%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N09.010.005**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N09 - IMPIANTI E MACCHINARI PER OPERE STRADALI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.

**Voce:** 010 - Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico

**Articolo:** 005 - a cingoli, larghezza 1000 mm per profondità 250 mm (nolo a caldo con due operatori) - 1 mese

**Prezzo a ora € 147,30925**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N09.010.205	Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico - Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico a cingoli, larghezza 1000 mm per profondità 250 mm - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 33,54000	€ 33,54000	
TOS21_AT.N09.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico a cingoli, larghezza 1000 mm per profondità 250 mm 330 CV	ora	1	€ 27,95000	€ 27,95000	
	Totale TOS21_AT		€ 61,49000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1	€ 26,43000	€ 26,43000	
	Totale TOS21_RU		€ 54,96000			
(A)	Totale parziale		€ 116,45000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 17,46750	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,17468	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 13,39175	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 147,30925	
Incidenza manodopera						37,31%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N30.001.004**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N30 - MEZZI OPERATIVI E DI TRASPORTO MARITTIMO E FLUVIALE, idonei alla navigazione e/o al galleggiamento, di norma rimorchiato o dotato di autopropulsione per il trasporto di merci di qualsiasi tipo o di mezzi di sollevamento, mobili o fissi, nei limiti stabiliti dai registri di classificazione e opportunamente dotati di attrezzati per eseguire lavorazioni sopra e sotto il livello libero del liquido in cui galleggia;

**Voce:** 001 - PONTONE per il sollevamento, infissione pali/palancole, trasporto di inerti, lavori di dragaggio, posa in opera di materiale lapideo e/o massi artificiali, trasporto mezzi d'opera, compreso, salvo diversa indicazione, l'equipaggio composto da n. 3 marinai.

**Articolo:** 004 - a bigo con gru a motore da 200 Hp braccio fino a 60 mt., benna a polipo o a bilvalve fino a 5000 lt. e capacità sollevamento fino a 150 T, compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo) - 1 mese

**Prezzo a ora € 661,39260**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.015.003	Gru cingolate - ruotante con braccio a traliccio, sollevamento fino a 65 m e portata fino a 150 t - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 69,42000	€ 69,42000	
TOS21_AT.N06.100.903	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo gru ruotante con braccio a traliccio, sollevamento fino a 65 m e portata fino a 150 t - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 41,40000	€ 41,40000	
TOS21_AT.N30.001.204	PONTONE per il sollevamento, infissione pali/palancole, trasporto di inerti, lavori di dragaggio, posa in opera di materiale lapideo e/o massi artificiali, trasporto mezzi d'opera, compreso, salvo diversa indicazione, l'equipaggio composto da n. 3 marinai. - a bigo con gru a motore da 200 Hp braccio fino a 60 mt., benna a polipo o a bilvalve fino a 5000 lt. e capacità sollevamento fino a 150 T escluso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 300,00000	€ 300,00000	
	Totale TOS21_AT		€ 410,82000			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1	€ 26,43000	€ 26,43000	
	Totale TOS21_RU		€ 112,02000			
(A)	Totale parziale		€ 522,84000			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 78,42600	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 0,78426	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 60,12660	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 661,39260	
Incidenza manodopera						16,94%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N30.001.008**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N30 - MEZZI OPERATIVI E DI TRASPORTO MARITTIMO E FLUVIALE, idonei alla navigazione e/o al galleggiamento, di norma rimorchiato o dotato di autpropulsione per il trasporto di merci di qualsiasi tipo o di mezzi di sollevamento, mobili o fissi, nei limiti stabiliti dai registri di classificazione e opportunamente dotati di attrezzati per eseguire lavorazioni sopra e sotto il livello libero del liquido in cui galleggia;

**Voce:** 001 - PONTONE per il sollevamento, infissione pali/palancole, trasporto di inerti, lavori di dragaggio, posa in opera di materiale lapideo e/o massi artificiali, trasporto mezzi d'opera, compreso, salvo diversa indicazione, l'equipaggio composto da n. 3 marinai.

**Articolo:** 008 - piattaforma galleggiante completa di escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia e massa operativa fino a 33000 kg compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo)- 1 mese  
**Prezzo a ora € 889,95963**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.001.208	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 1 mese	ora	1	€ 34,39540	€ 34,39540	
TOS21_AT.N01.001.903	Macchine per movimento terra e accessori - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra oltre 25.000 kg oltre 301 CV	ora	1	€ 47,11000	€ 47,11000	
TOS21_AT.N30.001.208	PONTONE per il sollevamento, infissione pali/palancole, trasporto di inerti, lavori di dragaggio, posa in opera di materiale lapideo e/o massi artificiali, trasporto mezzi d'opera, compreso, salvo diversa indicazione, l'equipaggio composto da n. 3 marinai. - piattaforma galleggiante completa di escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia e massa operativa fino a 33000 kg escluso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 510,00000	€ 510,00000	
	Totale TOS21_AT		€ 591,50540			
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1	€ 26,43000	€ 26,43000	
	Totale TOS21_RU		€ 112,02000			
(A)	Totale parziale		€ 703,52540			
(B)	Spese generali		15% di (A)		€ 105,52881	
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1% di (B)		€ 1,05529	
(C)	Utili di impresa (C)		10% di (A + B)		€ 80,90542	
	Totale articolo		(A + B + C)		€ 889,95963	
Incidenza manodopera						12,59%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N30.001.012**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N30 - MEZZI OPERATIVI E DI TRASPORTO MARITTIMO E FLUVIALE, idonei alla navigazione e/o al galleggiamento, di norma rimorchiato o dotato di autpropulsione per il trasporto di merci di qualsiasi tipo o di mezzi di sollevamento, mobili o fissi, nei limiti stabiliti dai registri di classificazione e opportunamente dotati di attrezzati per eseguire lavorazioni sopra e sotto il livello libero del liquido in cui galleggia;

**Voce:** 001 - PONTONE per il sollevamento, infissione pali/palancole, trasporto di inerti, lavori di dragaggio, posa in opera di materiale lapideo e/o massi artificiali, trasporto mezzi d'opera, compreso, salvo diversa indicazione, l'equipaggio composto da n. 3 marinai.

**Articolo:** 012 - moto-pontone di portata fino a 800 t, velocità di navigazione fino a 9 nodi, allestimento con cabine per equipaggio, braccio munito di benna mordente o a polipo fino a lt.1500, compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo) - 1 mese

**Prezzo a ora € 1.591,16760**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N06.015.003	Gru cingolate - ruotante con braccio a traliccio, sollevamento fino a 65 m e portata fino a 150 t - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 69,42000	€ 69,42000	
TOS21_AT.N06.100.903	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo gru ruotante con braccio a traliccio, sollevamento fino a 65 m e portata fino a 150 t - 1 mese (nolo a freddo)	ora	1	€ 41,40000	€ 41,40000	
TOS21_AT.N30.001.212	PONTONE per il sollevamento, infissione pali/palancole, trasporto di inerti, lavori di dragaggio, posa in opera di materiale lapideo e/o massi artificiali, trasporto mezzi d'opera, compreso, salvo diversa indicazione, l'equipaggio composto da n. 3 marinai. - moto-pontone di portata fino a 800 t, velocità di navigazione fino a 9 nodi, allestimento con cabine per equipaggio, braccio munito di benna mordente o a polipo fino a lt.1500 escluso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a freddo)- 1 mese	ora	1	€ 950,00000	€ 950,00000	
TOS21_AT.N30.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo moto-pontone di portata fino a 800 t, velocità di navigazione fino a 9 nodi, allestimento con cabine per equipaggio, braccio munito di benna mordente o a polipo fino a lt.1500, RIMORCHIATORE MARITTIMO specializzato per il traino con macchinista e un marinaio per uso civile, potenza 250/300 Hp	ora	1	€ 85,00000	€ 85,00000	
	Totale TOS21_AT			€ 1.145,82000		
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1	€ 26,43000	€ 26,43000	
	Totale TOS21_RU			€ 112,02000		

## Provincia di Pistoia - 2021

<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>	<b>€ 1.257,84000</b>	
(B)	Spese generali	15% di (A)	€ 188,67600
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	1% di (B)	€ 1,88676
(C)	Utili di impresa (C)	10% di (A + B)	€ 144,65160
	<b>Totale articolo</b>	<b>(A + B + C)</b>	<b>€ 1.591,16760</b>
Incidenza manodopera			7,04%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_AT.N30.002.004**

**Tipologia:** TOS21\_AT - ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.

**Capitolo:** N30 - MEZZI OPERATIVI E DI TRASPORTO MARITTIMO E FLUVIALE, idonei alla navigazione e/o al galleggiamento, di norma rimorchiato o dotato di autopropulsione per il trasporto di merci di qualsiasi tipo o di mezzi di sollevamento, mobili o fissi, nei limiti stabiliti dai registri di classificazione e opportunamente dotati di attrezzati per eseguire lavorazioni sopra e sotto il livello libero del liquido in cui galleggia;

**Voce:** 002 - RIMORCHIATORE MARITTIMO specializzato per il traino e la spinta dei mezzi operativi galleggianti anche di notevoli dimensioni, compreso, salvo diversa indicazione, i consumi dei carburanti e altri materiali, il comandante e l'equipaggio composto da macchinista e un marinaio.

**Articolo:** 004 - per uso civile, potenza 250/300 Hp compreso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a caldo) - 1 mese

**Prezzo a ora € 640,58335**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N30.002.204	RIMORCHIATORE MARITTIMO specializzato per il traino e la spinta dei mezzi operativi galleggianti anche di notevoli dimensioni, compreso, salvo diversa indicazione, i consumi dei carburanti e altri materiali, il comandante e l'equipaggio composto da macchinista e un marinaio. - per uso civile, potenza 250/300 Hp escluso equipaggio consumi di carburanti e di altri materiali (nolo a freddo) - 1 mese	ora	1	€ 340,00000	€ 340,00000	
TOS21_AT.N30.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per nolo a freddo moto-pontone di portata fino a 800 t, velocità di navigazione fino a 9 nodi, allestimento con cabine per equipaggio, braccio munito di benna mordente o a polipo fino a lt.1500, RIMORCHIATORE MARITTIMO specializzato per il traino con macchinista e un marinaio per uso civile, potenza 250/300 Hp	ora	1	€ 85,00000	€ 85,00000	
	Totale TOS21_AT					€ 425,00000
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1	€ 28,53000	€ 28,53000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1	€ 26,43000	€ 26,43000	
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	1	€ 26,43000	€ 26,43000	
	Totale TOS21_RU					€ 81,39000
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 506,39000</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 75,95850
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			1% di (B)		€ 0,75959
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 58,23485
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 640,58335</b>
Incidenza manodopera						12,71%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.003.001**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 003 - Malta cementizia confezionata in cantiere

**Articolo:** 001 - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia

**Prezzo a m³ € 109,27962**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a banchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,7	€ 1,90509	€ 1,33356	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33356
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	1,1	€ 15,37135	€ 16,90849	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,35	€ 90,00000	€ 31,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 48,40849
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 36,64500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 86,38705</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,95806
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,25916
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,93451
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 109,27962</b>
Incidenza manodopera						33,53%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.003.002**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 003 - Malta cementizia confezionata in cantiere

**Articolo:** 002 - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia

**Prezzo a m³ € 120,27572**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a banchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,7	€ 1,90509	€ 1,33356	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33356
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	1,08	€ 15,37135	€ 16,60106	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,45	€ 90,00000	€ 40,50000	
	Totale TOS21_PR					€ 57,10106
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 36,64500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 95,07962</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,26194
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,28524
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 10,93416
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 120,27572</b>
Incidenza manodopera						30,47%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.003.003**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 003 - Malta cementizia confezionata in cantiere

**Articolo:** 003 - per intonaco dosata con 500 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia

**Prezzo a m³ € 125,57933**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a banchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,7	€ 1,90509	€ 1,33356	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33356
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	1,06	€ 15,37135	€ 16,29363	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,5	€ 90,00000	€ 45,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 61,29363
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 36,64500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 99,27219</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 14,89083
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,29782
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 11,41630
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 125,57933</b>
Incidenza manodopera						29,18%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.003.006**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 003 - Malta cementizia confezionata in cantiere

**Articolo:** 006 - per sottofondo dosata con 200 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia

**Prezzo a m³ € 90,64654**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a banchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,7	€ 1,90509	€ 1,33356	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33356
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	1,02	€ 15,37135	€ 15,67878	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,2	€ 90,00000	€ 18,00000	
	Totale TOS21_PR					€ 33,67878
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 36,64500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 71,65734</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 10,74860
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,21497
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 8,24059
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 90,64654</b>
Incidenza manodopera						40,43%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.004.001**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 004 - Malta bastarda confezionata in cantiere

**Articolo:** 001 - per muratura dosata con 200 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia  
**Prezzo a m³ € 138,75987**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,7	€ 1,90509	€ 1,33356	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33356
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	1,1	€ 15,37135	€ 16,90849	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,15	€ 90,00000	€ 13,50000	
TOS21_PR.P02.005.002	Calce idraulica UNI EN 459-1:2015 - HL in sacchi da 25 Kg	Tn	0,2	€ 206,52273	€ 41,30455	
	Totale TOS21_PR					€ 71,71304
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 36,64500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 109,69159</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,45374
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,32907
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,61453
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 138,75987</b>
Incidenza manodopera						26,41%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.004.002**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 004 - Malta bastarda confezionata in cantiere

**Articolo:** 002 - per intonaco dosata con 300 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia  
**Prezzo a m³ € 162,94052**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,7	€ 1,90509	€ 1,33356	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33356
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	1	€ 15,37135	€ 15,37135	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,15	€ 90,00000	€ 13,50000	
TOS21_PR.P02.005.002	Calce idraulica UNI EN 459-1:2015 - HL in sacchi da 25 Kg	Tn	0,3	€ 206,52273	€ 61,95682	
	Totale TOS21_PR					€ 90,82817
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 36,64500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 128,80673</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,32101
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,38642
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,81277
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 162,94052</b>
Incidenza manodopera						22,49%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.004.003**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 004 - Malta bastarda confezionata in cantiere

**Articolo:** 003 - per sottofondo dosata con 50 kg di calce eminentemente idraulica e 200 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia  
**Prezzo a m³ € 103,90355**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,7	€ 1,90509	€ 1,33356	
	Totale TOS21_AT					€ 1,33356
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	1,03	€ 15,37135	€ 15,83249	
TOS21_PR.P02.004.007	Cemento UNI EN 197-1:2011 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R - in sacchi da 25 kg	Tn	0,2	€ 90,00000	€ 18,00000	
TOS21_PR.P02.005.002	Calce idraulica UNI EN 459-1:2015 - HL in sacchi da 25 Kg	Tn	0,05	€ 206,52273	€ 10,32614	
	Totale TOS21_PR					€ 44,15863
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,7	€ 28,53000	€ 19,97100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,7	€ 23,82000	€ 16,67400	
	Totale TOS21_RU					€ 36,64500
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 82,13719</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 12,32058
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,24641
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 9,44578
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 103,90355</b>
Incidenza manodopera						35,27%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.010.001**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 010 - Malta espansiva a base di cemento ed additivi espansivi

**Articolo:** 001 - per sottomurazioni, riempimenti cavità e ancoraggi dosata con 500 kg di cemento additivato e 0,1 mc di sabbia  
**Prezzo a m³ € 542,09714**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a banchiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,8	€ 1,90509	€ 1,52407	
	Totale TOS21_AT					€ 1,52407
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,9	€ 15,37135	€ 13,83422	
TOS21_PR.P03.008.001	Additivo espansivo - cemento reoplastico per cls, a ritiro controllato	kg	500	€ 0,76165	€ 380,82500	
	Totale TOS21_PR					€ 394,65922
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,8	€ 28,53000	€ 22,82400	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,4	€ 23,82000	€ 9,52800	
	Totale TOS21_RU					€ 32,35200
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 428,53529</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 64,28029
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 1,28561
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 49,28156
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 542,09714</b>
Incidenza manodopera						5,97%



# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.102.002**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 102 - Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per magroni e fondazioni non armate

**Articolo:** 002 - classe di resistenza C12/15, consistenza plastica

**Prezzo a m³ € 134,97370**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,534	€ 1,90509	€ 1,01732	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,1	€ 0,09000	€ 0,00900	
	Totale TOS21_AT					€ 1,02632
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,4	€ 15,37135	€ 6,14854	
TOS21_PR.P01.002.011	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 25/40	Tn	0,8	€ 11,46900	€ 9,17520	
TOS21_PR.P02.004.002	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - merce sfusa	Tn	0,28	€ 87,82000	€ 24,58960	
	Totale TOS21_PR					€ 39,91334
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,534	€ 28,53000	€ 15,23502	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,41	€ 28,53000	€ 11,69730	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,41	€ 23,82000	€ 9,76620	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,22	€ 23,82000	€ 29,06040	
	Totale TOS21_RU					€ 65,75892
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 106,69858</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,00479
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,32010
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,27034
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 134,97370</b>
Incidenza manodopera						48,72%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.103.001**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 103 - Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per fondazioni debolmente armate od opere in elevazione

**Articolo:** 001 - classe di resistenza C16/20, consistenza plastica

**Prezzo a m³ € 136,81602**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,534	€ 1,90509	€ 1,01732	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,1	€ 0,09000	€ 0,00900	
	Totale TOS21_AT					€ 1,02632
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,4	€ 15,37135	€ 6,14854	
TOS21_PR.P01.002.011	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 25/40	Tn	0,8	€ 11,46900	€ 9,17520	
TOS21_PR.P02.004.002	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - merce sfusa	Tn	0,28	€ 87,82000	€ 24,58960	
	Totale TOS21_PR					€ 39,91334
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,534	€ 28,53000	€ 15,23502	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,436	€ 28,53000	€ 12,43908	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,44	€ 23,82000	€ 10,48080	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,22	€ 23,82000	€ 29,06040	
	Totale TOS21_RU					€ 67,21530
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 108,15496</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,22324
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,32446
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,43782
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 136,81602</b>
Incidenza manodopera						49,13%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.103.002**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 103 - Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per fondazioni debolmente armate od opere in elevazione

**Articolo:** 002 - classe di resistenza C16/20, consistenza fluida

**Prezzo a m³ € 142,82275**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,582	€ 1,90509	€ 1,10876	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,1	€ 0,09000	€ 0,00900	
	Totale TOS21_AT					€ 1,11776
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,4	€ 15,37135	€ 6,14854	
TOS21_PR.P01.002.011	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 25/40	Tn	0,8	€ 11,46900	€ 9,17520	
TOS21_PR.P02.004.002	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - merce sfusa	Tn	0,28	€ 87,82000	€ 24,58960	
TOS21_PR.P03.001.001	Additivo riduttore di acqua - fluidificante per calcestruzzo, a norma UNI EN 934-2:2012 (conf. 200 litri)	kg	0,9	€ 2,32946	€ 2,09651	
	Totale TOS21_PR					€ 42,00985
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,582	€ 28,53000	€ 16,60446	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,436	€ 28,53000	€ 12,43908	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,44	€ 23,82000	€ 10,48080	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,27	€ 23,82000	€ 30,25140	
	Totale TOS21_RU					€ 69,77574
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 112,90336</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 16,93550
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,33871
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 12,98389
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 142,82275</b>
Incidenza manodopera						48,85%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.105.001**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 105 - Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili

**Articolo:** 001 - classe di resistenza C20/25

**Prezzo a m³ € 155,37655**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,631	€ 1,90509	€ 1,20211	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,1	€ 0,09000	€ 0,00900	
	Totale TOS21_AT					€ 1,21111
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,4	€ 15,37135	€ 6,14854	
TOS21_PR.P01.002.011	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 25/40	Tn	0,8	€ 11,46900	€ 9,17520	
TOS21_PR.P02.004.002	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - merce sfusa	Tn	0,33	€ 87,82000	€ 28,98060	
	Totale TOS21_PR					€ 44,30434
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,631	€ 28,53000	€ 18,00243	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,485	€ 28,53000	€ 13,83705	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,489	€ 23,82000	€ 11,64798	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,42	€ 23,82000	€ 33,82440	
	Totale TOS21_RU					€ 77,31186
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 122,82731</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 18,42410
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,36848
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 14,12514
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 155,37655</b>
Incidenza manodopera						49,76%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.105.002**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 105 - Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili

**Articolo:** 002 - classe di resistenza C25/30

**Prezzo a m³ € 166,17232**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,728	€ 1,90509	€ 1,38691	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,1	€ 0,09000	€ 0,00900	
	Totale TOS21_AT					€ 1,39591
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,4	€ 15,37135	€ 6,14854	
TOS21_PR.P01.002.011	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 25/40	Tn	0,8	€ 11,46900	€ 9,17520	
TOS21_PR.P02.004.002	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - merce sfusa	Tn	0,38	€ 87,82000	€ 33,37160	
	Totale TOS21_PR					€ 48,69534
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,728	€ 28,53000	€ 20,76984	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,485	€ 28,53000	€ 13,83705	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,489	€ 23,82000	€ 11,64798	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,47	€ 23,82000	€ 35,01540	
	Totale TOS21_RU					€ 81,27027
<b>(A)</b>	<b>Totale parziale</b>					<b>€ 131,36152</b>
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 19,70423
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,39408
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,10657
	<b>Totale articolo</b>			<b>(A + B + C)</b>		<b>€ 166,17232</b>
Incidenza manodopera						48,91%

# Provincia di Pistoia - 2021

**Codice regionale: TOS21\_PR.P09.106.002**

**Tipologia:** TOS21\_PR - PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.

**Capitolo:** P09 - MALTE E CEMENTI: prodotti preconfezionati o confezionati in cantiere con utilizzo di impastatrici

**Voce:** 106 - Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per travi, pilastri, solette, muri di sostegno e simili

**Articolo:** 002 - classe di resistenza C25/30

**Prezzo a m³ € 170,35627**

## Analisi

Codice	Elemento di analisi	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importi parziali	Importi
TOS21_AT.N01.072.001	Betoniere - Betoniera a bichiere a ribaltamento da 350 lt , motore elettrico - 1 mese	ora	0,728	€ 1,90509	€ 1,38691	
TOS21_AT.N01.074.001	Silos - Silos per contenimento leganti con capacità 16,5 mc - 1 mese	ora	0,1	€ 0,09000	€ 0,00900	
	Totale TOS21_AT					€ 1,39591
TOS21_PR.P01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - Sabbia grossa	Tn	0,4	€ 15,37135	€ 6,14854	
TOS21_PR.P01.002.011	Sabbie, ghiaie ed inerti vari - pietrisco 25/40	Tn	0,8	€ 11,46900	€ 9,17520	
TOS21_PR.P02.004.002	Cemento UNI EN 197-1:2011 - Portland CEM II/A-L 42,5 R - merce sfusa	Tn	0,38	€ 87,82000	€ 33,37160	
	Totale TOS21_PR					€ 48,69534
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,728	€ 28,53000	€ 20,76984	
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,55	€ 28,53000	€ 15,69150	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,55	€ 23,82000	€ 13,10100	
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,47	€ 23,82000	€ 35,01540	
	Totale TOS21_RU					€ 84,57774
(A)	Totale parziale					€ 134,66899
(B)	Spese generali			15% di (A)		€ 20,20035
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2% di (B)		€ 0,40401
(C)	Utili di impresa (C)			10% di (A + B)		€ 15,48693
	Totale articolo			(A + B + C)		€ 170,35627
Incidenza manodopera						49,65%